

Pengaruh Diversifikasi Pendapatan Non-Bunga Terhadap Profitabilitas Bank di Indonesia

Sasmita Restu Hutami¹⁾, Dara Noviandy²⁾, Susy Muchtar³⁾

Universitas Trisakti¹ Universitas Trisakti² Universitas Trisakti³

sasmitarestuh@gmail.com¹ Daranoviandy20@gmail.com²

susy_muchtar@trisakti.ac.id³

ABSTRACT.

This study aims to examine the effect of non-interest income diversification on the profitability of commercial banks in Indonesia, measured by Return on Assets (ROA). The data used is secondary data from annual reports of 41 banks listed on the Indonesia Stock Exchange for the period 2020–2024, resulting in a total of 205 observations. The analysis method employed is panel data regression using EViews 12. Non-interest income diversification is measured using the Herfindahl-Hirschman Index (HHI), while the independent variables include bank size (lnAS), non-performing loans (NPL), cost-to-income ratio (CIR), and loan-to-asset ratio (LTA). The findings show that non-interest income diversification and CIR have a negative and significant impact on ROA, whereas lnAS, NPL, and LTA do not have a significant effect. These results suggest that bank profitability is more influenced by operational efficiency and the management of non-interest income rather than asset or credit expansion. Therefore, bank management should focus their strategies on cost control and the sustainable optimization of non-intermediation income.

Keywords: *DIVN, ROA, Bank Profitability, Indonesia*

ABSTRAK.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh diversifikasi pendapatan non-bunga terhadap profitabilitas bank komersial di Indonesia yang diukur dengan Return on Assets (ROA). Data yang digunakan merupakan data sekunder dari laporan tahunan 41 bank yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2020–2024 dengan total 205 observasi. Metode analisis yang digunakan adalah regresi data panel menggunakan EViews 12. Diversifikasi pendapatan non-bunga diukur dengan indeks Herfindahl-Hirschman Index (HHI), sementara variabel independen meliputi ukuran bank (lnAS), non-performing loans (NPL), cost-to-income ratio (CIR), dan loan-to-asset ratio (LTA). Hasil penelitian menunjukkan bahwa diversifikasi pendapatan non-bunga dan CIR berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ROA, sedangkan lnAS, NPL, dan LTA tidak berpengaruh signifikan. Temuan ini mengindikasikan bahwa profitabilitas bank lebih ditentukan oleh efisiensi operasional dan kualitas pengelolaan pendapatan non-bunga dibandingkan ekspansi aset atau kredit. Oleh karena itu, manajemen bank perlu memfokuskan strategi pada pengendalian biaya dan optimalisasi pendapatan non-intermediasi yang berkelanjutan.

Kata kunci: *Diversifikasi pendapatan non-bunga, ROA, profitabilitas bank, panel data, Indonesia*

PENDAHULUAN

Peningkatan signifikan aktivitas *off-balance sheet* pada bank di berbagai negara menunjukkan bahwa bank telah melakukan diversifikasi kegiatan operasionalnya, sehingga pendapatan non-bunga menjadi salah satu sumber pendapatan yang penting (Antao & Karnik, 2022). Pendukung diversifikasi pendapatan berpendapat bahwa melalui pemanfaatan keterampilan manajemen dan cakupan ekonomi bank, diversifikasi pendapatan dapat memberikan manfaat bagi bank. Di sisi lain, pihak yang menentang diversifikasi berpendapat bahwa diversifikasi dapat melemahkan keunggulan kompetitif manajemen dan meningkatkan ketidakpastian laba. Aktivitas diversifikasi juga dapat meningkatkan

biaya, yang pada akhirnya dapat memengaruhi kinerja perusahaan (Kurniawan & Siswanto, 2021). Bank dapat mengurangi risiko aliran pendapatannya dengan mengubah distribusi geografis dan jenis kredit dalam portofolio pinjamannya (A et al., 2021). Dalam konteks industri perbankan nasional, sebagian besar bank di Indonesia masih sangat bergantung pada pendapatan bunga sebagai sumber utama kinerja keuangan. Meskipun demikian, penelitian Antao & Karnik (2022) menunjukkan bahwa bank yang berfokus pada layanan tradisional dapat meningkatkan stabilitas kinerjanya apabila juga mengalami pertumbuhan pada pendapatan non-bunga.

Menurut Quyen et al. (2021), kajian teoritis dan empiris mengenai peran diversifikasi pendapatan terhadap kinerja keuangan bank belum mencapai kesimpulan yang jelas atau konsisten. Diversifikasi melalui akuisisi atau pembangunan fasilitas baru dapat menyebabkan penurunan produktivitas (Kurniawan & Siswanto, 2021). Menurut Carl et al. (2019), hasil penelitiannya menemukan bahwa stabilitas keuangan bank di Ghana dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain ukuran bank, tingkat konsentrasi, kepemilikan pemerintah, dan kepemilikan asing. Ketika ukuran bank tumbuh melebihi ukuran optimalnya, profitabilitas yang telah disesuaikan dengan risiko cenderung menurun, sebagaimana ditemukan oleh Addai et al. (2022). Tingkat NPL secara keseluruhan dapat menyembunyikan komposisi berbagai jenis kredit, sehingga analisis juga dilakukan terhadap tingkat NPL pada kategori kredit tertentu, seperti kredit properti residensial (*residential real estate* atau RRE), kredit properti komersial (*commercial real estate* atau CRE), kredit komersial dan industri (*commercial and industrial* atau C&I), serta kredit konsumsi (Hirtle et al., 2020). Menurut Kurniawan & Siswanto (2021), penurunan tingkat kredit bermasalah atau *Non-Performing Loans* (NPL) berpotensi meningkatkan kinerja operasional bank.

Berdasarkan penelitian Zhao (2025) mengenai kinerja bank dan diversifikasi pendapatan non-bunga di Tiongkok, penulis melakukan penelitian ini dengan judul **"Pengaruh Diversifikasi Pendapatan Non-Bunga terhadap Profitabilitas Bank di Indonesia."** Berdasarkan uraian latar belakang di atas, rumusan masalah penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut. Apakah diversifikasi pendapatan non-bunga berpengaruh terhadap profitabilitas bank? Apakah ukuran bank berpengaruh terhadap profitabilitas bank? Apakah kredit bermasalah berpengaruh terhadap profitabilitas bank? Apakah rasio biaya terhadap pendapatan berpengaruh terhadap profitabilitas bank? Apakah rasio kredit terhadap aset berpengaruh terhadap profitabilitas bank?

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan di atas, tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah sebagai berikut. Untuk menguji dan menganalisis pengaruh diversifikasi pendapatan non-bunga terhadap profitabilitas bank. Untuk menguji dan menganalisis pengaruh ukuran bank terhadap profitabilitas bank. Untuk menguji dan menganalisis pengaruh kredit bermasalah terhadap profitabilitas bank. Untuk menguji dan menganalisis pengaruh rasio biaya terhadap pendapatan terhadap profitabilitas bank. Untuk menguji dan menganalisis pengaruh rasio kredit terhadap aset terhadap profitabilitas bank.

TINJAUAN LITERATUR

Bank merupakan lembaga keuangan yang memiliki peran penting dalam perekonomian suatu negara. Profitabilitas bank menjadi salah satu indikator utama yang digunakan untuk menilai kinerja keuangan dan efisiensi operasional bank. Menurut Hersugondo et al. (2021), profitabilitas menunjukkan kemampuan manajemen bank dalam memaksimalkan laba melalui strategi intermediasi, pengendalian risiko kredit, dan efisiensi biaya. Indikator yang paling umum digunakan adalah Return on Assets (ROA), yang menunjukkan kemampuan bank dalam menghasilkan laba dari seluruh aset yang dimilikinya, dengan cara membagi laba bersih dengan total aset. Selain itu, Return on Equity (ROE) digunakan untuk mengukur tingkat pengembalian atas investasi pemegang saham, dengan cara membagi laba bersih dengan ekuitas. Selanjutnya, Net Interest Margin (NIM) menunjukkan efisiensi bank dalam mengelola aset produktifnya, yang dihitung dengan membagi pendapatan bunga bersih dengan aset produktif. Profitabilitas bank dipengaruhi oleh faktor internal maupun eksternal. Penelitian Zhao (2025) menemukan bahwa diversifikasi pendapatan non-bunga dapat meningkatkan profitabilitas bank di Tiongkok. Namun, penelitian Thu et al. (2023) menunjukkan bahwa di kawasan ASEAN, diversifikasi pendapatan non-bunga justru dapat menurunkan profitabilitas apabila proporsinya melebihi 59,3 persen dari total pendapatan. Modal juga memiliki peran penting, namun tingkat modal yang terlalu tinggi dapat menurunkan laba karena adanya hubungan antara risiko dan imbal hasil. Pertumbuhan ekonomi atau Gross Domestic Product (GDP growth) dapat meningkatkan permintaan kredit dan peluang bank dalam memperoleh laba, sedangkan inflasi dapat memberikan dampak positif maupun negatif tergantung pada stabilitas harga dan daya beli masyarakat (Antao & Karnik, 2022; Wang & Lin, 2021). Pada masa krisis, seperti pandemi COVID-19, Li et al. (2021) menemukan bahwa pendapatan non-bunga justru dapat mendukung profitabilitas dan mengurangi risiko, berbeda dengan penelitian sebelumnya di Amerika Serikat yang umumnya menunjukkan pengaruh negatif.

Diversifikasi pendapatan non-bunga merupakan strategi yang digunakan bank untuk memperluas sumber pendapatan di luar aktivitas kredit berbasis bunga yang bersifat tradisional. Diversifikasi ini terjadi karena adanya penurunan net interest margin akibat deregulasi, meningkatnya persaingan di sektor perbankan, serta kebutuhan nasabah terhadap produk yang lebih beragam. Rasio ini dianggap sebagai indikator penting karena menunjukkan sejauh mana bank bergantung pada sumber pendapatan non-tradisional (Kim et al., 2019). Indikator yang termasuk dalam kategori pendapatan non-bunga meliputi pendapatan komisi dan provisi, keuntungan dari aktivitas perdagangan dan investasi, pendapatan asuransi, serta berbagai pendapatan operasional lainnya yang tidak berkaitan dengan bunga (Taleb & Kossai, 2022). Selain itu, kondisi ekonomi secara umum juga memengaruhi pilihan strategi diversifikasi. Misalnya, pada masa krisis keuangan global atau pandemi COVID-19, bank terdorong untuk mencari sumber pendapatan alternatif guna mengurangi risiko akibat fluktuasi pasar (Li et al., 2021). Jordy dan Muchtar (2025) menunjukkan bahwa Non-Interest Income Ratio berpengaruh positif dan signifikan terhadap profitabilitas bank konvensional di Indonesia, yang mengindikasikan bahwa pendapatan non-bunga dapat meningkatkan laba apabila dikelola secara efektif.

Penelitian Zhao (2025) menunjukkan bahwa diversifikasi pendapatan non-bunga berpengaruh positif terhadap profitabilitas bank umum di Tiongkok, khususnya pada bank berukuran kecil yang menghadapi persaingan lebih ketat. Studi Kim et al. (2019) pada bank-bank OECD menemukan hubungan non-linear berbentuk U terbalik. Artinya, diversifikasi dalam tingkat moderat dapat meningkatkan stabilitas, tetapi diversifikasi yang berlebihan justru menurunkan stabilitas keuangan. Menariknya, penelitian Li et al. (2021) di Amerika Serikat pada masa pandemi COVID-19 menemukan bahwa diversifikasi pendapatan non-bunga justru meningkatkan profitabilitas dan menurunkan risiko, berbeda dengan temuan sebelumnya pada periode normal.

Ukuran bank merupakan indikator penting dalam menganalisis kinerja dan stabilitas lembaga keuangan karena mencerminkan skala operasional serta kemampuan bank dalam menjalankan fungsi intermediasi dalam sistem keuangan. Untuk mengurangi perbedaan skala antarbank, ukuran bank sering dinyatakan dalam bentuk logaritma natural dari total aset ($\ln TA$). Selain total aset, indikator lain seperti total kredit, total ekuitas, dan pangsa pasar juga umum digunakan untuk mengukur ukuran bank (Kim et al., 2019). Dalam teori economies of scale, bank berukuran besar dianggap memiliki keunggulan komparatif karena mampu beroperasi dengan biaya per unit layanan yang lebih rendah, sehingga dapat meningkatkan profitabilitas dan daya saing (Carl et al., 2019). Pengaruh ukuran bank terhadap profitabilitas menunjukkan hasil yang beragam dalam literatur. Di sisi lain, Hersugondo et al. (2021) menemukan bahwa dalam konteks Indonesia, ukuran bank yang lebih besar justru memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap Net Interest Margin (NIM), yang mengindikasikan adanya kemungkinan inefisiensi operasional.

Kualitas kredit menunjukkan sejauh mana kredit bermasalah memengaruhi kinerja bank (Kurniawan & Siswanto, 2021). Chen & Chen (2020) melakukan pengujian dengan menggunakan dua indikator lain yang sering digunakan untuk mengukur risiko di sektor perbankan, yaitu persentase kredit bermasalah terhadap total kredit bruto dan rasio cadangan kerugian kredit terhadap total kredit bruto. Proses identifikasi kredit bermasalah atau Non-Performing Loans (NPL) harus dilakukan secara berkelanjutan. NPL dapat dihitung dengan membandingkan jumlah kredit bermasalah dengan jumlah kredit yang diberikan. Berdasarkan Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 40/POJK.03/2019 tentang Penilaian Kualitas Aset Bank Umum, terdapat klasifikasi kualitas kredit berdasarkan kemampuan debitur dalam membayar pokok dan bunga, yang dikenal sebagai kolektibilitas kredit. Dalam konteks kredit bermasalah atau NPL, kategori tersebut mencakup debitur dengan status kolektibilitas 3, 4, dan 5. Bank dapat mempertahankan kredit bermasalah dalam pencatatannya dengan harapan dapat melakukan pemulihan dana, atau membentuk cadangan kerugian atas kredit tersebut. Kredit bermasalah dipandang sebagai konsekuensi yang tidak diinginkan dari aktivitas penyaluran kredit, yang terjadi karena adanya ketidakseimbangan informasi antara peminjam dan pemberi pinjaman, serta ketidakpastian kondisi ekonomi pada masa mendatang (Taleb & Kossai, 2022). Bank-bank terbesar berdasarkan ukuran aset biasanya memiliki tingkat kredit bermasalah yang lebih rendah, sekitar 15 persen hingga 25 persen, dibandingkan dengan bank lain yang tidak termasuk dalam kelompok terbesar di wilayahnya. Bank-bank tersebut juga cenderung menerapkan kebijakan yang lebih

hati-hati atau konservatif dalam membentuk cadangan kerugian kredit (Hirtle et al., 2020). Proporsi kredit bermasalah yang tinggi dapat menurunkan kualitas aset bank, sehingga meningkatkan risiko gagal bayar oleh debitur. Hersugondo et al. (2021) menunjukkan bahwa secara umum bank mampu mengelola risiko kredit dengan baik, yang tercermin dari tingkat kredit bermasalah yang masih berada dalam batas normal.

Cost-to-Income Ratio (CIR) merupakan salah satu indikator yang paling umum digunakan untuk menilai efisiensi operasional bank. Menurut Adesina (2020), CIR menunjukkan kemampuan bank dalam mengelola biaya dibandingkan dengan pendapatannya. Dengan demikian, semakin rendah nilai rasio ini, semakin efisien bank tersebut. Sebaliknya, nilai CIR yang lebih tinggi menunjukkan bahwa bank belum beroperasi secara efisien. Dalam penelitian perbankan, CIR menjadi salah satu indikator penting karena mencerminkan efektivitas bank dalam mengelola kegiatan operasional untuk menghasilkan laba. Bank besar sering kali memiliki rasio biaya terhadap pendapatan yang lebih rendah karena memperoleh manfaat dari *economies of scale*, sedangkan bank kecil atau bank yang kurang efisien cenderung menghadapi rasio biaya terhadap pendapatan yang lebih tinggi (Carl et al., 2019). Pengaruh CIR terhadap profitabilitas bank sangat penting. CIR yang tinggi dapat menurunkan Net Interest Margin (NIM), ROA, dan ROE. Penelitian Antao & Karnik (2022) juga menekankan bahwa efisiensi biaya yang lebih baik, yang ditunjukkan oleh CIR yang lebih rendah, memiliki peran penting dalam memperkuat profitabilitas bank di Asia, khususnya pada periode pascakrisis.

Rasio kredit terhadap total aset atau Loan-to-Total Assets Ratio (LTA) digunakan sebagai indikator untuk menunjukkan struktur atau komposisi aset yang dimiliki oleh bank (Zhao, 2025). Penelitian ini juga menemukan bahwa pendapatan bunga tetap menjadi faktor utama dalam menentukan kinerja bank, meskipun rasio kredit terhadap aset tidak terbukti memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kinerja bank (Kurniawan & Siswanto, 2021).

Kerangka Konseptual

Profitabilitas bank, yang dalam penelitian Zhao (2025) diukur menggunakan *Return on Assets* (ROA), dipengaruhi oleh beberapa faktor internal, salah satunya adalah diversifikasi pendapatan non-bunga. Temuan serupa juga disampaikan oleh Ahamed (2017), yang menyatakan bahwa pendapatan non-bunga dapat memperkuat profitabilitas bank di India selama didukung oleh kualitas aset yang baik. Hal ini menunjukkan bahwa hubungan antara diversifikasi pendapatan non-bunga dan profitabilitas tidak bersifat langsung atau sederhana, melainkan bergantung pada struktur internal bank dan kondisi pasar. Teori *economies of scale* menjelaskan bahwa semakin besar ukuran aset, maka efisiensi juga akan meningkat, sehingga dapat membantu meningkatkan profitabilitas (Carl et al., 2019). Namun, penelitian Hersugondo et al. (2021) di Indonesia menunjukkan bahwa bank dengan ukuran yang sangat besar justru mengalami penurunan efisiensi, yang terlihat dari penurunan *net interest margin*, sehingga pada akhirnya berdampak negatif terhadap profitabilitas bank.

Kredit bermasalah yang diklasifikasikan sebagai *Non-Performing Loans* (NPL) juga memiliki peran penting dalam menentukan profitabilitas bank. Hersugondo et al.

(2021) menunjukkan bahwa kredit bermasalah memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap *Return on Assets* pada bank di Indonesia. Ukuran efisiensi operasional bank berikutnya adalah rasio biaya terhadap pendapatan, atau yang dikenal sebagai *Cost-to-Income Ratio* (CIR). Studi yang dilakukan oleh Adesina (2020) serta Antao dan Karnik (2022) menunjukkan bahwa peningkatan CIR berkaitan dengan penurunan ROA dan ROE pada bank di Afrika dan Asia. Hal ini berarti bahwa efisiensi biaya merupakan faktor kunci dalam menjaga kinerja keuangan bank.

Rasio kredit terhadap aset menunjukkan seberapa baik fungsi intermediasi bank berjalan. Semakin tinggi rasio tersebut, semakin besar potensi peningkatan profitabilitas bank. Berdasarkan penjelasan di atas, kerangka konseptual yang menunjukkan pengaruh variabel independen, yaitu diversifikasi pendapatan non-bunga, ukuran bank, kredit bermasalah, rasio biaya terhadap pendapatan, dan rasio kredit terhadap aset terhadap variabel dependen, yaitu profitabilitas bank, dapat disusun sebagai berikut:



Gambar Bagan Kerangka Konseptual

Hipotesis

Penelitian Zhao (2025) menunjukkan bahwa diversifikasi pendapatan non-bunga berpengaruh positif terhadap profitabilitas bank umum di Tiongkok, khususnya pada bank berukuran kecil yang menghadapi persaingan lebih ketat. Penelitian Addai et al. (2022) pada sektor perbankan di Afrika Sub-Sahara juga mendukung temuan serupa, yang menunjukkan bahwa diversifikasi pendapatan secara konsisten mampu meningkatkan profitabilitas, terutama pada bank asing berskala global yang memiliki efisiensi manajerial lebih baik. Berdasarkan teori dan bukti empiris tersebut, hipotesis penelitian yang diajukan adalah sebagai berikut:

H1: Diversifikasi pendapatan non-bunga berpengaruh positif terhadap profitabilitas bank di Indonesia.

Teori *economies of scale* menjelaskan bahwa bank yang berukuran lebih besar dapat mencapai efisiensi biaya operasional yang lebih tinggi, sehingga mampu memperkuat profitabilitasnya (Carl et al., 2019). Ali (2019) melakukan penelitian dan menemukan bahwa ukuran bank memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan bank dalam menghasilkan laba. Hasil serupa ditemukan oleh Addai et al. (2022), yang menyatakan bahwa bank global berukuran besar di Afrika Sub-Sahara memperoleh manfaat lebih besar dari diversifikasi, sehingga berdampak positif terhadap profitabilitas. Dalam konteks Indonesia, Hersugondo et al. (2021)

menemukan bahwa bank yang terlalu besar dapat mengalami penurunan *Net Interest Margin* (NIM) karena kegiatan operasionalnya menjadi semakin kompleks, meskipun dampak positif terhadap laba tetap lebih besar apabila ukuran bank masih berada pada tingkat yang moderat. Berdasarkan landasan teori dan bukti empiris tersebut, hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

H2: Ukuran bank berpengaruh positif terhadap profitabilitas bank di Indonesia.

Zhao (2025) menyatakan bahwa kualitas aset merupakan faktor utama yang memperkuat hubungan positif antara diversifikasi pendapatan non-bunga dan profitabilitas. Ahamed (2017) juga menemukan bahwa pada sektor perbankan India, peningkatan NPL dapat mengurangi dampak positif pendapatan non-bunga terhadap laba, yang menunjukkan bahwa kualitas aset memiliki peran penting dalam memengaruhi hubungan tersebut. Forgione dan Mucciardi (2021) menemukan bahwa risiko kredit berpengaruh negatif terhadap stabilitas bank koperasi kecil di Italia. Di Afrika Sub-Sahara, Addai et al. (2022) menemukan bahwa bank dengan tingkat kredit bermasalah yang lebih rendah mampu memanfaatkan diversifikasi untuk meningkatkan profitabilitas, sedangkan bank dengan kredit bermasalah yang lebih tinggi cenderung memiliki kinerja yang lebih buruk. Berdasarkan landasan teori dan bukti empiris tersebut, dapat disimpulkan bahwa kredit bermasalah secara konsisten memiliki pengaruh negatif terhadap profitabilitas bank. Oleh karena itu, hipotesis penelitian yang diajukan adalah:

H3: Kredit bermasalah berpengaruh negatif terhadap profitabilitas bank.

Penelitian Zhao et al. (2025) menunjukkan bahwa efisiensi operasional, yang ditunjukkan oleh rendahnya *Cost-to-Income Ratio* (CIR), memiliki peran penting dalam memperkuat pengaruh positif diversifikasi pendapatan non-bunga terhadap profitabilitas bank di Tiongkok. Penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa CIR dapat menjadi faktor utama dalam menentukan apakah diversifikasi pendapatan benar-benar meningkatkan profitabilitas atau justru menurunkannya ketika biaya operasional terlalu tinggi. Antao dan Karnik (2022) juga menemukan bahwa rendahnya efisiensi biaya dalam sektor perbankan Asia berpengaruh negatif terhadap profitabilitas, khususnya pada periode pascakrisis ketika tekanan biaya meningkat. Sementara itu, Ali (2019) dalam penelitiannya pada sektor perbankan Asia Selatan menemukan bahwa efisiensi operasional yang buruk dapat merugikan kinerja jangka panjang bank, sedangkan bank dengan rasio biaya terhadap input yang lebih rendah cenderung lebih menguntungkan. Oleh karena itu, hipotesis yang diajukan adalah:

H4: *Cost-to-Income Ratio* berpengaruh negatif terhadap profitabilitas bank di Indonesia.

Zhao (2025) menemukan bahwa efektivitas strategi pendapatan non-bunga dalam membantu bank meningkatkan laba sangat bergantung pada struktur aset yang dikelola, termasuk proporsi kredit dibandingkan dengan total aset. Hal ini berarti bahwa LTA merupakan faktor penting yang memengaruhi kemampuan bank dalam meningkatkan ROA melalui kombinasi pendapatan bunga dan pendapatan non-bunga. Ahamed (2017) juga menunjukkan bahwa di India, laba bank meningkat ketika *Loan-to-Asset Ratio* dijaga pada tingkat yang optimal dan didukung oleh

kualitas aset yang baik. Secara umum, literatur empiris menunjukkan bahwa *Loan-to-Asset Ratio* dapat berpengaruh positif terhadap profitabilitas, tetapi hanya apabila ekspansi kredit dikelola secara hati-hati dan kualitas aset tetap terjaga. Berdasarkan landasan teori dan temuan penelitian sebelumnya, hipotesis yang diajukan adalah:

H5: *Loan-to-Asset Ratio* berpengaruh positif terhadap profitabilitas bank di Indonesia.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain pengujian hipotesis untuk menguji pengaruh variabel independen, yaitu diversifikasi pendapatan non-bunga, ukuran bank, kredit bermasalah, rasio biaya terhadap pendapatan, dan rasio kredit terhadap aset terhadap variabel dependen, yaitu profitabilitas bank. Penelitian ini mencakup 47 sektor perbankan yang terdaftar di BEI. Data yang tersedia kemudian diolah dan diuji menggunakan perangkat lunak EViews 9.

Bagian ini menjelaskan uraian variabel dan skala pengukuran yang digunakan untuk variabel dependen dan variabel independen. Mengikuti Zhao (2025), penelitian ini menggunakan Return on Assets (ROA) untuk mengukur kinerja bank umum. Variabel independen dalam penelitian ini meliputi diversifikasi pendapatan non-bunga, ukuran bank, kredit bermasalah, rasio biaya terhadap pendapatan, dan rasio kredit terhadap aset. Diversifikasi Pendapatan Non-Bunga (DIVN) dihitung menggunakan Herfindahl-Hirschman Index (HHI) yang didasarkan pada komposisi pendapatan non-bunga. Indeks baru ini memiliki lima subkomponen, yaitu rasio pendapatan provisi dan komisi terhadap pendapatan non-bunga (PR), rasio pendapatan bersih investasi terhadap pendapatan non-bunga (IR), rasio pendapatan bersih selisih kurs terhadap pendapatan non-bunga (ER), rasio pendapatan bersih perubahan nilai wajar terhadap pendapatan non-bunga (FR), dan rasio pendapatan lainnya terhadap pendapatan non-bunga (OR).

$$DIVN = 1 - (PR^2 + IR^2 + ER^2 + FR^2 + OR^2) \quad (1)$$

Ukuran bank dapat diukur menggunakan rumus LnAS. Rasio kredit bermasalah atau Non-Performing Loan (NPL) digunakan untuk mengukur tingkat keamanan aset kredit. Cost-to-Income Ratio (CIR) digunakan untuk menunjukkan seberapa efisien bank umum dalam menjalankan kegiatan operasionalnya. Loan-to-Asset Ratio (LTA) digunakan untuk menunjukkan komposisi aset bank.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan memanfaatkan data sekunder untuk dianalisis. Sumber utama data berasal dari laporan keuangan dan laporan tahunan yang diterbitkan oleh perusahaan perbankan. Metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah purposive sampling, yaitu berdasarkan kriteria tertentu dalam suatu populasi. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari bank umum yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2020 hingga 2024. Bank umum yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode pengujian dan analisis, yaitu tahun 2020 hingga 2024, dipilih berdasarkan ketersediaan data dalam laporan keuangan yang dapat digunakan untuk mengukur setiap variabel dalam penelitian ini.

Penelitian ini menggunakan metode pengujian regresi data panel yang diolah dengan perangkat lunak EViews 12 untuk menguji dan menganalisis pengaruh variabel independen, yaitu diversifikasi pendapatan non-bunga, ukuran bank, kredit

bermasalah, rasio biaya terhadap pendapatan, dan rasio kredit terhadap aset terhadap profitabilitas bank yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

Penelitian ini menggunakan model regresi data panel yang menggabungkan data deret waktu (*time series*) dan data silang (*cross-section*). Dalam model regresi data panel, penelitian ini menganalisis pengaruh langsung diversifikasi pendapatan non-bunga, ukuran bank, kredit bermasalah, rasio biaya terhadap pendapatan, dan rasio kredit terhadap aset terhadap profitabilitas bank yang diukur dengan ROA. Model persamaan dibentuk sebagai berikut:

$$ROA_{it} = \alpha + \beta_1 DIVN_{it} + \beta_2 LnAS_{it} + \beta_3 NPL_{it} + \beta_4 CIR_{it} + \beta_5 LTA_{it} + \epsilon_{it} \quad (2)$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang berasal dari laporan keuangan perusahaan sektor perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2020 hingga 2024. Data tersebut diperoleh melalui situs resmi www.idx.co.id. Statistik deskriptif digunakan untuk mengolah data dengan tujuan memberikan gambaran umum mengenai karakteristik setiap variabel melalui nilai minimum, nilai maksimum, rata-rata (*mean*), dan standar deviasi. Standar deviasi digunakan untuk mengukur tingkat variasi atau homogenitas data. Hasil analisis ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel Hasil Analisis Statistik Deskriptif

	N	Mean	Median	Maximum	Minimum	Std.Dev
ROA	205	0,004927	0,010000	0,040000	-0,180000	0,023900
DIVN	205	0,196537	0,600000	1,000000	-62,040000	4,515441
InAS	205	3155,932	3104,000	3543,000	2800,000	172,4140
NPL	205	3,236732	2,780000	22,270000	0,010000	2,611650
CIR	205	0,905073	0,860000	2,880000	0,340000	0,334322
LTA	205	0,572537	0,580000	1,470000	0,220000	0,134778

Nilai minimum Return on Assets (ROA) adalah sebesar -0,180000, yang dicapai oleh Bank Raya Indonesia Tbk (AGRO) pada tahun 2021. Nilai ROA tertinggi adalah sebesar 0,040000, yang dicatat oleh Bank Amar Indonesia Tbk pada tahun 2023 dan 2024. Variabel diversifikasi pendapatan non-bunga (DIVN) memiliki nilai minimum sebesar -62,040000, yang dicapai oleh Bank JTrust Indonesia Tbk (BCIC) pada tahun 2021, dan nilai maksimum sebesar 1,000000, yang dicatat oleh Bank Raya Indonesia Tbk pada tahun 2022 dan 2024. Nilai minimum variabel ukuran bank (LnAS) adalah sebesar 2,800000, yang dimiliki oleh Krom Bank Indonesia Tbk pada tahun 2020, sedangkan nilai maksimum sebesar 3,543000 dimiliki oleh PT Bank Mandiri (Persero) Tbk pada tahun 2024. Nilai minimum Non-Performing Loans (NPL) adalah sebesar 0,010000, yang dimiliki oleh Allo Bank Indonesia Tbk pada tahun 2022, sedangkan nilai maksimum sebesar 22,270000 dimiliki oleh Bank Pembangunan Daerah Banten Tbk (BPD) pada tahun 2020. Cost-to-Income Ratio (CIR) pada tahun 2021 menunjukkan nilai minimum sebesar 0,340000, yang dicapai oleh Krom Bank Indonesia Tbk, dan nilai maksimum sebesar 2,880000, yang dimiliki oleh Bank Raya Indonesia Tbk (AGRO) pada tahun yang sama. Nilai minimum Loan-to-Asset Ratio (LTA) adalah sebesar 0,220000, yang dicapai oleh Bank Nationalnoba Tbk pada tahun

2020, sedangkan nilai maksimum LTA adalah sebesar 1,470000, yang juga dimiliki oleh Bank Nationalnobu Tbk pada tahun 2024.

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan regresi data panel. Sebelum melakukan pengujian regresi, penelitian ini terlebih dahulu melakukan pemilihan model dan menetapkan bahwa model Random Effect Model merupakan model yang paling tepat. Hasil analisis statistik regresi kemudian menghasilkan persamaan model regresi sebagai berikut:

$$ROA_{it} = 0,05177 - 0,00030(DIVN)_{it} + 5,77548(LnAS)_{it} + 0,00046(NPL)_{it} - 0,06857(CIR)_{it} - 0,00779(LTA)_{it}$$

Penelitian ini menggunakan uji t untuk mengetahui sejauh mana masing-masing variabel independen mampu menjelaskan variabel dependen. Selain itu, pengambilan keputusan juga dapat dilakukan berdasarkan tingkat signifikansi sebesar 0,05 ($\alpha = 5\%$) atau 0,10 ($\alpha = 10\%$).

Tabel Hasil Uji T

Variabel dependen: Profitabilitas				
<i>Variables</i>	<i>Coefficient</i>	<i>t-statistic</i>	<i>Prob.</i>	<i>Conclusion</i>
<i>Constanta</i>	0,05177	2,68409	0,0079	-
DIVN	-0,00030	-2,06883	0,0399	H ₀ ditolak, negatif signifikan
LnAS	5,77548	0,96183	0,3373	H ₀ gagal ditolak, Tidak signifikan
NPL	0,00046	1,33765	0,1825	H ₀ gagal ditolak, tidak signifikan
CIR	-0,06857	-26,96587	0,0000	H ₀ ditolak, negatif signifikan
LTA	-0,00779	-1,40018	0,1630	H ₀ gagal ditolak, Tidak signifikan

Variabel DIVN memiliki nilai probabilitas sebesar 0,0399, lebih kecil dari 0,05, dengan koefisien sebesar -0,00030. Hal ini menunjukkan bahwa DIVN berpengaruh negatif dan signifikan terhadap profitabilitas perbankan. Variabel NPL memiliki nilai probabilitas sebesar 0,1825, lebih besar dari 0,05, dengan koefisien sebesar 0,00046. Artinya, NPL tidak berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas bank. Variabel LTA memiliki nilai probabilitas sebesar 0,1630, lebih besar dari 0,05, dengan koefisien sebesar -0,00779. Dengan demikian, LTA tidak berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas bank.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa diversifikasi pendapatan non-bunga berpengaruh negatif dan signifikan terhadap profitabilitas bank. Kondisi ini menunjukkan bahwa bank di Indonesia masih menghadapi tantangan dalam mengelola aktivitas non-intermediasi secara efektif. Temuan ini sejalan dengan penelitian Antao dan Karnik (2022), yang menemukan bahwa peningkatan pendapatan non-bunga di Asia cenderung menurunkan stabilitas bank, terutama pada lembaga yang belum memiliki kapasitas manajemen yang kuat dalam

mengendalikan risiko. Hal ini menunjukkan bahwa pendapatan non-bunga dapat menjadi pedang bermata dua, karena memiliki potensi meningkatkan laba, tetapi juga membawa risiko yang lebih besar apabila tidak dikelola dengan baik. Diversifikasi hanya dapat meningkatkan ROA apabila bank memiliki biaya yang terkendali dan risiko kredit yang rendah. Temuan ini juga sejalan dengan pandangan Ahamed (2017), yang menyatakan bahwa kualitas aset dan kemampuan manajemen risiko merupakan faktor penting yang menentukan apakah diversifikasi pendapatan akan memperkuat atau justru melemahkan profitabilitas bank.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ukuran bank tidak berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas yang diukur melalui Return on Assets (ROA). Dengan demikian, skala operasional yang lebih besar tidak selalu mencerminkan efisiensi yang lebih baik atau kemampuan yang lebih kuat dalam memanfaatkan aset untuk menghasilkan pendapatan. Dalam konteks perbankan Indonesia, hasil ini menunjukkan bahwa ukuran bank yang besar tidak selalu berarti memiliki kinerja keuangan yang lebih baik. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Ali et al. (2019), yang menunjukkan bahwa ukuran bank tidak selalu memberikan dampak besar terhadap profitabilitas, terutama apabila efisiensi operasional dan kualitas aset tidak dikelola dengan baik. Dalam kasus Indonesia, kondisi pasar yang kompetitif serta regulasi yang ketat terkait manajemen risiko dan struktur pendanaan dapat menyebabkan bank besar maupun kecil menghadapi tantangan yang relatif serupa dalam meningkatkan profitabilitasnya. Perbedaan hasil penelitian juga dapat disebabkan oleh perbedaan sistem keuangan dan tingkat persaingan antara Indonesia dan Tiongkok, termasuk kemampuan manajemen, struktur pendanaan, dan kedalaman pasar keuangan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Non-Performing Loans (NPL) berpengaruh positif, tetapi tidak signifikan secara statistik terhadap profitabilitas bank. Hubungan yang positif ini menunjukkan bahwa pengaruh NPL terhadap laba tidak sesuai dengan teori yang umumnya menyatakan bahwa peningkatan kredit bermasalah akan menurunkan profitabilitas akibat meningkatnya biaya pencadangan. Bank di Indonesia diwajibkan membentuk pencadangan kerugian kredit yang memadai sesuai dengan standar PSAK 71, sehingga dampak langsung peningkatan NPL terhadap laba dapat dikelola melalui pencadangan tersebut. Pergerakan NPL selama periode 2020–2024 juga relatif stabil karena adanya berbagai kebijakan relaksasi kredit pascapandemi, yang membantu mengurangi sensitivitas hubungan antara NPL dan ROA. Namun, temuan penelitian ini sejalan dengan kecenderungan dalam beberapa studi internasional, seperti Addai et al. (2022), yang menunjukkan bahwa pengaruh NPL terhadap profitabilitas dapat menjadi tidak signifikan apabila bank memiliki kemampuan manajemen risiko yang kuat dan proporsi aset produktif yang besar. Meskipun penelitian ini tidak menemukan pengaruh signifikan NPL terhadap ROA, hubungan tersebut tetap penting karena kualitas aset memengaruhi efektivitas strategi bisnis lainnya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Cost-to-Income Ratio (CIR) berpengaruh negatif dan signifikan terhadap profitabilitas bank. Dengan demikian, efisiensi operasional merupakan salah satu faktor utama yang memengaruhi kinerja keuangan bank di Indonesia. Ketidakefisienan operasional dapat menekan laba bersih karena pendapatan yang dihasilkan tidak sebanding dengan biaya operasional

yang dikeluarkan. Penelitian Antao dan Karnik (2022) di Asia juga menunjukkan bahwa efisiensi biaya merupakan faktor utama yang memengaruhi stabilitas dan kinerja bank, khususnya pada periode pascakrisis ketika tekanan biaya meningkat. Temuan ini memperkuat pentingnya efisiensi biaya dalam menjaga kinerja keuangan sektor perbankan nasional. Ketika tingkat suku bunga tinggi, manfaat diversifikasi cenderung menurun karena tambahan pendapatan dari aktivitas non-bunga tidak cukup untuk menutupi tingginya biaya operasional.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Loan-to-Asset Ratio (LTA) tidak berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas perbankan yang dalam penelitian ini diukur menggunakan Return on Assets (ROA). Dengan kata lain, meskipun kredit merupakan sumber utama pendapatan bank, tingkat penyaluran kredit yang tercermin dalam LTA belum memberikan dampak besar terhadap laba bank. Dalam beberapa tahun terakhir, pertumbuhan kredit di Indonesia cenderung dilakukan secara lebih hati-hati, terutama setelah pandemi, sehingga ekspansi kredit tidak selalu menghasilkan peningkatan pendapatan bunga yang signifikan. Efektivitas kredit sangat dipengaruhi oleh kualitas aset. Apabila kualitas kredit tidak dikelola dengan baik, peningkatan LTA justru berpotensi meningkatkan risiko kredit yang pada akhirnya dapat mengimbangi potensi peningkatan laba. Di sisi lain, penelitian Ahamed (2017) juga menunjukkan bahwa proporsi kredit terhadap aset hanya akan meningkatkan profitabilitas apabila kualitas aset baik dan tingkat kredit bermasalah rendah. Penelitian Zhao et al. (2025) menunjukkan bahwa struktur aset yang seimbang dapat mendukung keberhasilan diversifikasi pendapatan non-bunga.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis dan pembahasan mengenai pengaruh diversifikasi pendapatan non-bunga, ukuran bank, kredit bermasalah, rasio biaya terhadap pendapatan, dan rasio kredit terhadap aset terhadap profitabilitas bank di Indonesia yang diukur menggunakan Return on Assets (ROA) pada 41 bank umum yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2020–2024, diperoleh kesimpulan sebagai berikut. Diversifikasi pendapatan non-bunga berpengaruh negatif dan signifikan terhadap profitabilitas bank di Indonesia. Ukuran bank (LnAS) tidak berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas sektor perbankan di Indonesia. Non-Performing Loans (NPL) tidak memiliki pengaruh yang besar terhadap profitabilitas bank di Indonesia. Cost-to-Income Ratio (CIR) berpengaruh negatif dan signifikan terhadap profitabilitas bank di Indonesia. Loan-to-Asset Ratio (LTA) tidak berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas bank di Indonesia.

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengaruh diversifikasi pendapatan non-bunga, ukuran bank, kredit bermasalah, rasio biaya terhadap pendapatan, dan rasio kredit terhadap aset terhadap profitabilitas bank umum di Indonesia, implikasi manajerial yang dapat diberikan adalah sebagai berikut. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa manajemen bank perlu menyadari bahwa peningkatan profitabilitas tidak hanya bergantung pada pertumbuhan aset, tetapi terutama pada kemampuan bank dalam mengelola efisiensi operasional dan strategi pendapatan secara efektif. Selain itu, pengaruh negatif dan signifikan dari cost-to-income ratio menunjukkan bahwa efisiensi biaya perlu menjadi fokus utama, yang dapat dicapai melalui optimalisasi proses bisnis, digitalisasi layanan, dan pengelolaan biaya

operasional. Bagi investor, penelitian ini menunjukkan bahwa faktor utama dalam mengevaluasi kinerja dan prospek bank ke depan adalah efisiensi biaya dan struktur pendapatan, bukan semata-mata ukuran bank atau jumlah kredit yang disalurkan. Pada saat yang sama, pengaruh negatif dan signifikan dari diversifikasi pendapatan non-bunga menunjukkan bahwa investor perlu memperhatikan kualitas pendapatan berbasis komisi serta stabilitas sumber pendapatan non-bunga sebelum mengambil keputusan investasi.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang masih perlu diperhatikan, antara lain sebagai berikut. Periode penelitian relatif singkat, yaitu hanya lima tahun, dari 2020 hingga 2024, sehingga belum mampu menggambarkan tren jangka panjang. Model penelitian belum memasukkan variabel makroekonomi. Sampel penelitian hanya mencakup bank umum yang terdaftar di BEI, sehingga hasil penelitian belum dapat digeneralisasi untuk seluruh bank di Indonesia.

Berdasarkan keterbatasan penelitian yang telah disebutkan oleh peneliti, beberapa rekomendasi yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut. Penelitian selanjutnya dapat memperpanjang periode observasi agar hasil penelitian lebih mampu mencerminkan kondisi siklus yang lebih lengkap. Penelitian selanjutnya juga dapat memasukkan variabel makroekonomi sebagai variabel kontrol eksternal. Selain itu, penelitian selanjutnya dapat memperluas cakupan perbankan ke wilayah yang lebih luas, seperti ASEAN, Asia, dan kawasan lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahamed, M. (2017). Asset quality, non-interest income and bank profitability: Evidence from Indian banks. *Economic Modelling*, 63, 1–14.
- Addai, B., Tang, W., & Agyeman, A. S. (2022). Examining the impact of income diversification on bank performance: Are foreign banks heterogeneous? *Journal of Applied Economics*, 25(1), 123–143.
- Algeri, C., Forgione, A. F., & Mucciardi, M. (2021). Spatial dependence in small cooperative bank risk behaviour and its effects on bank competitiveness and SMEs. *Applied Stochastic Models in Business and Industry*, 37(5), 853–871.
- Ali, R., Butt, Z. Z., & Butt, S. U. (2019). Do non-traditional income, size, and growth affect the performance of the banks? *SEISENSE Journal of Management*, 2(3), 63–74.
- Antao, S., & Karnik, A. (2022). Bank performance and noninterest income: Evidence from countries in the Asian region. *Asia-Pacific Financial Markets*, 29(3), 477–505.
- Bosnia & Herzegovina Banking Agency. (2021). Non-performing loan determinants and impact of COVID-19: Case of Bosnia and Herzegovina.
- Duho, S., et al. (2019). Bank diversification and performance in an emerging market: Evidence from Ghana. *International Journal of Managerial Finance*, 15(1), 111–134.
- Hersugondo, N., Anjani, N., & Pamungkas, I. D. (2021). The role of non-performing asset, capital adequacy and insolvency risk on bank performance: A case study in Indonesia. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8(5), 737–746.

- Jeon, J. (2020). Diversification and bank stability: Evidence from global banking data. Drexel School of Economics Working Paper, 2020–10.
- Jordy, M., & Muchtar, S. (2025). Analisis implikasi capital structure, operating efficient dan non-interest income terhadap profitabilitas bank. *SOLUSI: Jurnal Ilmiah Bidang Ilmu Ekonomi*, 23(1), 1–15. <https://doi.org/10.26623/slsi.v23i1.9600>
- Kim, H., Batten, J. A., & Ryu, D. (2019). Financial crisis, bank diversification, and financial stability: OECD evidence. *International Review of Economics and Finance*, 61, 1–15.
- Kolade, S. (2020). How diversification affects bank performance: The role of human capital. *Economic Modelling*, 90, 1–12.
- Lahouel, B. B., Taleb, L., Kočišová, K., & Zaied, Y. B. (2022). The threshold effects of income diversification on bank stability. *Annals of Operations Research*, 316(2), 525–548.
- Lahouel, B. B., Taleb, L., & Kossai, M. (2022). Nonlinearities between bank stability and income diversification. *Expert Systems with Applications*, 201, 117–150.
- Li, X., Feng, H., Zhao, S., & Carter, D. (2021). The effect of revenue diversification on bank profitability and risk during the COVID-19 pandemic. *Finance Research Letters*, 43, 101–122.
- Maudos, J. (2016). Income structure, profitability and risk in European banks. *Accounting and Finance*, 56(S1), 181–205.
- Meslier, C., Tacneng, R., & Tarazi, A. (2014). Is bank income diversification beneficial? Evidence from an emerging economy. *Journal of Banking & Finance*, 41, 1–14.
- Phan, T. T. H., Pham, A. H. T., Le, H. A., & Lam, T. B. N. (2022). The impact of non-interest income on the performance of commercial banks in the ASEAN region. *Journal of Risk and Financial Management*, 15(4), 1–18.
- POJK No. 40/POJK.03/2019. (2019). Penilaian Kualitas Aset Bank Umum. Otoritas Jasa Keuangan.
- Putri, R. A., Mendieta, A. C., & Lestari, H. S. (2024). Pengaruh income diversification terhadap kinerja bank komersial yang terdaftar di BEI. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(21), 719–732. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14504370>
- Sanya, S., & Wolfe, S. (2011). Can banks in emerging economies benefit from revenue diversification? *Journal of Financial Services Research*, 40(1–2), 79–101.
- Sekhar, G. (2013). Theorems and theories of financial innovation: Models and mechanism perspective. *Journal of Economics and Behavioral Studies*, 5(5), 336–348.
- SPI – Statistik Perbankan Indonesia. (2024). Otoritas Jasa Keuangan.
- Uddin, M. (2022). Effect of leverage, operating efficiency, non-performing loans, and CAR on profitability of commercial banks in Bangladesh. *European Journal of Business and Management Research*, 7(4), 106–112.
- Wang, C., & Lin, Y. (2021). Income diversification and bank risk in Asia-Pacific markets. *North American Journal of Economics and Finance*, 56, 101–289.
- Zhao, Y., Mei, Y., & Wang, J. (2025). Bank performance and non-interest income diversification: Evidence from Chinese commercial banks. *PLOS ONE*, 20(1), 1–19..