

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Profitabilitas merupakan salah satu indikator utama untuk menilai kesehatan keuangan suatu bank. Menurut penelitian oleh Khan et al. (2020), profitabilitas yang tinggi menunjukkan efektivitas manajemen bank dalam mengelola asset dan menanggung risiko, serta kemampuannya untuk menghadapi ketidakpastian ekonomi. Tingkat profitabilitas yang tinggi juga mengindikasikan bahwa bank mampu menghasilkan pendapatan yang cukup untuk menutupi biaya operasional dan memberikan gambaran yang akurat kepada investor mengenai hasil yang diperoleh. Karena rasio profitabilitas ini merupakan salah satu indikator yang paling penting dalam industri perbankan, maka bank diharapkan dapat memaksimalkan laba yang dihasilkan agar laba meningkat dan berimbas pada *Return On Asset* (ROA) juga meningkat.

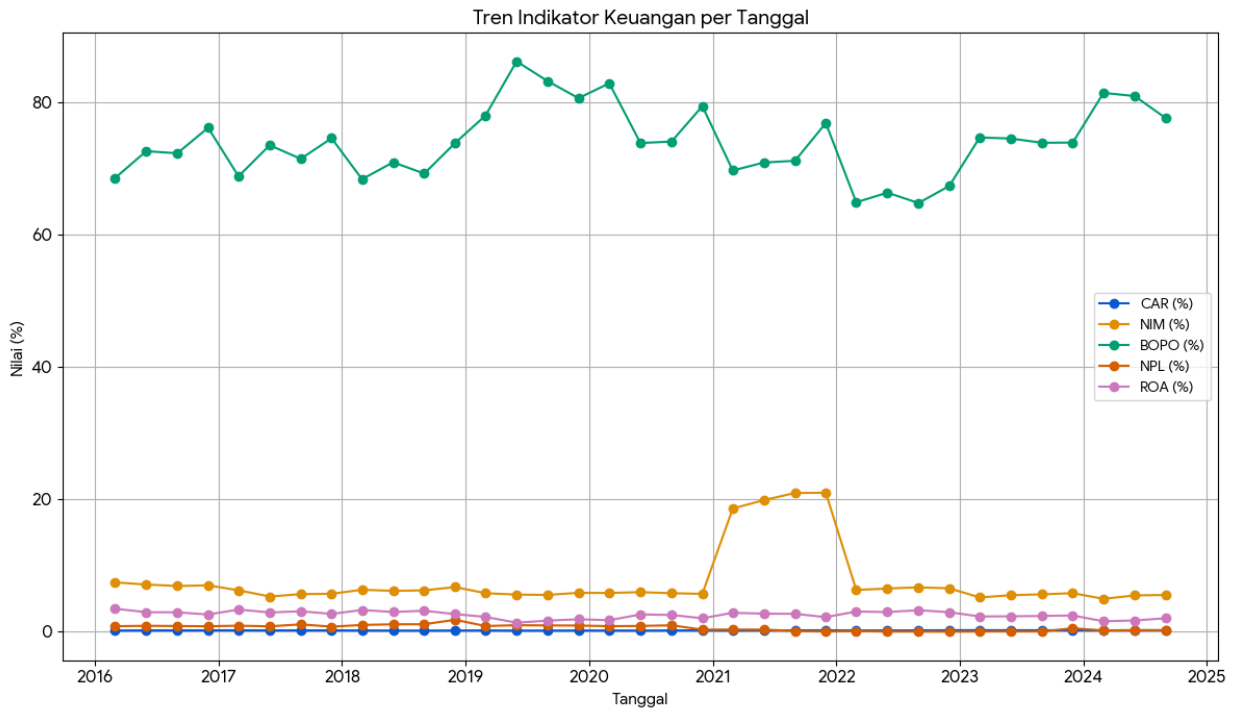
Menurut BI 2016, salah satu indikator sektor perbankan adalah *Return On Asset* (ROA), yang merupakan perbandingan antara laba sebelum pajak dengan rata-rata total asset bank. Mengingat *Return On Asset* (ROA) adalah salah satu indikator utama, industri perbankan harus memeriksa semua faktor yang relevan yang pada akhirnya dapat meningkatkan rasio tersebut. Menurut Ramadanti dan Meiranto (2015), faktor internal dan eksternal dapat mempengaruhi profitabilitas bank, dan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi internal adalah likuiditas.

Salah satu ukuran likuiditas bank adalah *Capital Adequacy Ratio* (CAR), menurut BI 2019 *Capital Adequacy Ratio* (CAR) metrik yang digunakan untuk mengukur tingkat kesesuaian antara modal dan asset. Menurut OJK (2016), penyediaan modal minimum bank biasanya berkisar antara 8-11%. Dengan kata lain, jika modal bank kurang dari 8%, bank tidak dapat melanjutkan operasinya karena tingkat modal tidak sesuai ambang batas yang telah ditetapkan. Dalam proses berjalannya bank, diperlukan adanya hubungan kerja sama yang baik dan kepercayaan dari masyarakat untuk dapat menyimpan uangnya di bank dengan menawarkan bunga sebagai bentuk imbalan atas kepercayaan dan kemauan masyarakat untuk menyimpan uangnya di bank. Selain itu, ketika bank berhasil memfasilitasi pemindahan dana kepada masyarakat umum yang membutuhkan dana dalam bentuk kredit, bank juga akan meminta bunga sebagai jaminan. Bank akan menawarkan bunga yang lebih besar kepada dana yang diberikan oleh masyarakat umum dibandingkan dengan bunga yang diberikan kepada debitur yang menggunakan kartu kredit bank. Bunga khusus ini dikenal sebagai *Net Interest Margin* (NIM). Menurut penelitian Tan & Floros (2012), *Net Interest Margin* (NIM) yang tinggi biasanya mengindikasikan manajemen asset dan kewajiban yang baik pada bank.

Bank juga harus mengutamakan efisiensi operasional untuk mencapai profitabilitas yang maksimal. Rasio Beban Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) digunakan untuk mengetahui tingkat efisiensi bank dalam penggunaan dana pada saat melakukan kegiatan operasional. Semakin rendah BOPO, semakin efisiensi bank dalam mengelola biaya operasional relative terhadap pendapatan operasional (Saputro & Nasution, 2019). Faktor lain yang dapat memengaruhi profitabilitas adalah kredit yang bermasalah (NPL), yang dihitung dengan membagi jumlah total kredit yang diberikan oleh bank dengan jumlah *Non Performing Loan* (NPL). Statistik ini menyoroti beberapa metrik produktivitas bank yang penting dalam kaitannya dengan jumlah kredit bermasalah, yang mengindikasikan bahwa semakin tinggi rasio tersebut, semakin buruk kualitas bahan yang digunakan (Kasmir 2018). Bank Indonesia telah mengumumkan 5%

dari total portofolio kredit adalah jumlah kredit bermasalah (NPL) (BI 2019). Besarnya *Non Performing Loan* (NPL) mengindikasikan bahwa kualitas kredit bank tidak terlalu baik dan bank tidak mampu mengembalikan dana yang telah disalurkan kepada nasabah, sehingga dapat dilihat jumlah uang yang telah diterima oleh bank. Oleh karena itu, penting untuk meneliti apakah *Non Performing Loan* (NPL) memperlemah atau memperkuat pengaruh CAR, NIM, dan BOPO terhadap profitabilitas.

Gambar.1 Perkembangan Triwulan CAR, NIM, BOPO, NPL, ROA tahun 2016-2024



Sumber: Laporan Keuangan Triwulan Bank Jateng

Data tersebut menunjukkan *Capital Adequacy Ratio* (CAR) mengalami fluktuasi dari tahun ke tahun. *Net Interest Margin* (NIM) cenderung fluktuatif, tetapi masih menunjukkan efisiensi yang baik pada triwulan ketiga 2024. BOPO menunjukkan adanya efisiensi personal dari tahun ke tahun. Sedangkan *Non Performing Loan* (NPL) sempat menunjukkan fluktuasi pada triwulan keempat 2018 namun cenderung stabil dalam beberapa tahun terakhir. *Return On Asset* (ROA) cukup stabil namun mengalami penurunan di tahun 2024 yang menandakan penurunan profitabilitas. Penurunan *Return On Asset* (ROA) dapat menjadi sinyal bahwa bank perlu meningkatkan efisiensi operasional dan manajemen asset untuk meningkatkan profitabilitas.

Pada tahun 2016, *Capital Adequacy Ratio* (CAR) berada pada 17.61% dan meningkat secara bertahap hingga mencapai 21.98% pada triwulan ketiga tahun 2024. Hal ini mengindikasikan bank memiliki modal yang cukup untuk menutupi risiko yang dihadapi, peningkatan *Capital Adequacy Ratio* (CAR) juga menunjukkan penguatan posisi modal bank yang penting untuk stabilitas keuangan. Standar minimum *Capital Adequacy Ratio* (CAR) menurut peraturan BI adalah 8%, sehingga *Capital Adequacy Ratio* (CAR) pada

data tersebut berada di bawah batas aman sejak 2016. *Net Interest Margin* (NIM) yang mengalami penurunan dari 7.46% pada triwulan pertama 2016 menjadi 5.18% pada triwulan pertama 2023, sebelum sedikit meningkat kembali menjadi 5.55% pada triwulan ketiga 2024. Penurunan *Net Interest Margin* (NIM) dapat menunjukkan tekanan pada pendapatan bunga bersih yang mungkin disebabkan oleh persaingan yang lebih ketat atau penurunan suku bunga.

BOPO mengindikasikan efisiensi operasional yang menurun, yang dapat mempengaruhi profitabilitas bank. Rasio BOPO menunjukkan peningkatan dari 68.58% pada triwulan pertama 2016 menjadi 81.45% pada triwulan pertama 2024. Hal ini menunjukkan bahwa biaya operasional meningkat lebih cepat daripada pendapatan operasional. NPL menunjukkan fluktuasi dengan nilai tertinggi mencapai 3.92%. NPL yang relatif rendah menunjukkan bahwa kualitas aset bank tetap baik meskipun ada beberapa lonjakan. Penurunan *Return On Assets* (ROA) dari 3.48% pada triwulan pertama 2016 menjadi 1.58% pada triwulan pertama 2024 menunjukkan bahwa efisiensi dalam menghasilkan laba dari aset menurun.

Peraturan dari Bank Indonesia No. 10/15/PBI/2008 menjelaskan “Bank wajib menyediakan modal minimum sebesar 8% (delapan persen) dari aset tertimbang menurut risiko (ATMR).” Tingkat kecukupan modal pada perbankan diwakilkan dengan rasio *Capital Adequacy Ratio* (CAR). *Capital Adequacy Ratio* (CAR) juga menunjukkan besarnya resiko yang akan ditanggung lembaga perbankan yang juga ikut dibiayai dari pendanaan masyarakat. Dengan tingginya rasio *Capital Adequacy Ratio* (CAR) artinya akan semakin baik pula kondisi kesehatan bank itu dalam hal permodalannya, sehingga kepercayaan masyarakat akan bank tersebut akan ikut meningkat. Rasio *Capital Adequacy Ratio* (CAR) merupakan rasio kecukupan modal dari perbankan dan dapat mempengaruhi tingkat profitabilitas, terdapat pengaruh yang positif antara rasio *Capital Adequacy Ratio* (CAR) dengan profitabilitas perbankan (*Return On Assets* (ROA)).

Secara teoritis salah satu faktor lain yang akan mempengaruhi profitabilitas suatu bank adalah biaya operasional. Rasio BOPO dihitung dengan membandingkan biaya operasional terhadap pendapatan operasional. Menurut ketentuan Bank Indonesia (BI) ataupun Otoritas Jasa Keuangan (OJK), BOPO untuk bank dikatakan sehat adalah dibawah angka 93.52%. (Indrawan & Kaniawati Dewi, 2020) mengungkapkan bahwa semakin rendah BOPO berarti semakin efisien bank tersebut dalam mengendalikan biaya operasionalnya, dengan adanya efisiensi biaya maka keuntungan atau profit yang diperoleh bank akan semakin besar.

Net Interest Margin (NIM) merupakan indikator penting dalam mengevaluasi kinerja keuangan sebuah perusahaan bank. *Net Interest Margin* (NIM) yang semakin tinggi maka semakin baik juga kinerja yang dicapai oleh suatu bank, sehingga laba perusahaan semakin meningkat. Meningkatkan laba perusahaan maka diprediksi akan meningkatkan *Return on Asset* (ROA) perusahaan.

(Sutrisno et al., 2022) “Setiap kredit yang tersalurkan kepada masyarakat bersumber dari kegiatan penghimpunan dana dari pihak ketiga. Saat debitur tidak mampu mengembalikan dana yang dipinjamnya kepada bank, maka akan menimbulkan kredit bermasalah yang berujung pada hilangnya peluang bank untuk memperoleh pendapatan bunga dari kredit itu, serta kehilangan sebagian asetnya yang berupa pokok pinjaman yang berasal dari dana pihak ketiga karena telah disalurkan dalam bentuk kredit”. Adapun indikasinya terlihat sangat jelas dari peningkatan kredit macet atau *Non*

Performing Loan (NPL). Untuk *Non Performing Loan* (NPL) Bank Indonesia telah menentukan sebesar 5%. Apabila bank mampu menekan Rasio *Non Performing Loan* (NPL) dibawah 5%, maka potensi keuntungan yang akan diperoleh akan semakin besar, karena bank-bank akan menghemat uang yang diperlukan untuk membentuk cadangan kerugian kredit bermasalah penyisihan penghapusan aktiva produktif (PPAP). Melambatnya pertumbuhan ekonomi berdampak pada pertumbuhan kredit dan dana pihak ketiga, serta kenaikan biaya cadangan kredit bermasalah maupun beban operasional

Penelitian yang dilakukan oleh Syahrul Juanda Astarani dan Gita Desyana (2024) menunjukkan bahwa CAR dan NPL tidak berpengaruh pada ROA, LDR secara positif dan signifikan mempengaruhi ROA, OER berdampak negatif pada ROA secara signifikan. Penelitian yang dilakukan oleh Agung Joni Saputra dan Ria Angriani (2023) menunjukkan bahwa NPL, NIM, dan BOPO berpengaruh signifikan terhadap ROA, CAR dan LDR tidak berpengaruh signifikan terhadap ROA. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Devi Nurhasanah dan Maryono (2021) menunjukkan bahwa NIM secara positif mempengaruhi ROA, NPL berdampak negatif terhadap ROA, CAR dan LDR tidak berpengaruh terhadap ROA. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Mario Christiano Parengkuan Tommy dan Ivne Saerang (2014) menunjukkan bahwa CAR, BOPO, NPL, NIM, dan LDR secara signifikan mempengaruhi ROA, CAR, NIM, dan LDR secara positif mempengaruhi ROA, BOPO dan NPL berdampak negatif pada ROA. Dari beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa ada ketidakpastian atau kontroversi hasil.

Fenomena tentang pengaruh rasio keuangan terhadap profitabilitas akan lebih tepat dipahami melalui perspektif manajerial. Atas dasar tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menambah wawasan strategis untuk pengambilan keputusan yang lebih baik dan memungkinkan perusahaan untuk meningkatkan kinerja keuangannya secara keseluruhan dengan mengajukan pertanyaan penelitian (i) bagaimana pengaruh *Capital Adequacy Ratio* (CAR) terhadap profitabilitas, (ii) bagaimana pengaruh *Net Interest Margin* (NIM) terhadap profitabilitas, (iii) bagaimana pengaruh BOPO terhadap profitabilitas, (iv) bagaimana peran *Non Performing Loan* (NPL) dalam memoderasi hubungan antara *Capital Adequacy Ratio* (CAR) terhadap profitabilitas, (v) bagaimana peran *Non Performing Loan* (NPL) dalam memoderasi hubungan antara *Net Interest Margin* (NIM) terhadap profitabilitas, dan (vi) bagaimana peran *Non Performing Loan* (NPL) dalam memoderasi hubungan antara BOPO terhadap profitabilitas.

2. KAJIAN PUSTAKA

2.1. Kajian Teori

2.1.1 *Signaling Theory*

Teori sinyal, yang dikembangkan oleh Archeroff (1970) menyatakan bahwa pihak-pihak yang terlibat dalam suatu transaksi memiliki tingkat informasi yang berbeda-beda dan informasi ini memiliki nilai ekonomi. Sinyal ini didefinisikan sebagai faktor penting yang memengaruhi bagaimana keputusan investasi dievaluasi oleh pihak eksternal. Segala jenis sinyal yang diberikan oleh suatu perusahaan dimaksudkan untuk mengubah cara perusahaan tersebut dinilai oleh pasar dan pihak eksternal. Oleh karena itu, perusahaan harus memiliki informasi yang secara material dapat mengubah pandangan luar mengenai nilai dan prospek masa depan perusahaan.

Informasi yang diberikan oleh perusahaan kepada pihak eksternal seperti investor dapat diberikan dalam bentuk laporan tahunan. Adanya laporan keuangan dapat memudahkan pengambilan keputusan investor karena laporan keuangan mengandung informasi yang cukup akurat terkait status keuangan dan pendapatan suatu perusahaan. Laporan keuangan yang dikeluarkan oleh perusahaan berisi informasi tentang harga saham dan dividen perusahaan yang dapat diartikan sebagai sinyal. Informasi ini adalah alat pengukuran yang membantu investor untuk menilai baik atau tidaknya suatu perusahaan di masa depan.

2.1.2 Profitabilitas Bank

Profitabilitas merupakan salah satu pengukuran bagi kinerja suatu bank, profitabilitas suatu bank menunjukkan kemampuan bank tersebut dalam menghasilkan laba selama periode tertentu pada tingkat penjualan, aset dan modal saham tertentu (Hendrawan, 2016). Ini merupakan metrik penting bagi bank, investor, dan regulator karena menunjukkan seberapa efektif bank mengelola aset dan liabilitasnya untuk menghasilkan keuntungan. Profitabilitas bank dapat diukur dengan berbagai indikator keuangan, antara lain:

2.1.2.1 Returns on Asset (ROA)

Mengukur kemampuan bank dalam menghasilkan laba dari total aset

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

2.1.2.2 Return on Equity (ROE)

Mengukur kemampuan bank dalam menghasilkan laba bersih dari ekuitas pemegang saham

$$ROE = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Ekuitas}} \times 100\%$$

2.1.3 Capital Adequacy Ratio (CAR)

Capital Adequacy Ratio (CAR) merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur kecukupan modal suatu bank dalam menyerap kerugian. Dengan kata lain, CAR menunjukkan seberapa baik bank siap menghadapi risiko yang mungkin terjadi seperti penurunan kredit atau hilangnya nilai aset. Modal menjadi peranan penting dalam memperoleh keuntungan karena dengan keuntungan yang besar kepercayaan masyarakat terhadap bank akan tumbuh. Akibatnya akan mendorong bank untuk menghasilkan laba yang lebih tinggi lagi (Zunaidi, 2022). Semakin tinggi *Capital Adequacy Ratio (CAR)* maka akan semakin tinggi pula *Returns on Asset (ROA)*. Begitupun sebaliknya, semakin rendah *Capital Adequacy Ratio (CAR)* maka semakin rendah pula *Returns on Asset (ROA)*.

Semua negara mempunyai batas minimum *Capital Adequacy Ratio (CAR)* yang harus dipatuhi oleh semua bank. Batas minimum ini ditetapkan oleh regulator perbankan untuk menjamin stabilitas sistem keuangan. Bank Indonesia (BI), sebagai regulator perbankan Indonesia, bank diwajibkan memiliki *Capital Adequacy Ratio (CAR)* minimum sebesar 8% (standar internasional).

2.1.4 Net Interest Margin (NIM)

Net Interest Margin (NIM) merupakan rasio yang menunjukkan perbandingan antara pendapatan bunga bersih yang dihasilkan bank dengan total

aset produktif. Aset produktif mencakup semua aset yang menghasilkan bunga, seperti pinjaman kepada nasabah, obligasi, dan instrumen keuangan lainnya. *Net Interest Margin* (NIM) menunjukkan seberapa efisien bank dalam menghasilkan pendapatan bunga bersih dari aset produktifnya. Jika kredit yang disalurkan kepada masyarakat banyak, maka akan meningkatkan jumlah *Net Interest Margin* (NIM) dan pendapatan bank itu sendiri akan berdampak positif terhadap laba dan profitabilitas bank itu sendiri (Indrawan & Kaniawati Dewi, 2020).

Adapun standar yang ditetapkan BI untuk rasio *Net Interest Margin* (NIM) adalah 6%. *Net Interest Margin* (NIM) yang tinggi menunjukkan bahwa bank mampu menghasilkan pendapatan bunga dari aset produktifnya dengan efisien. NIM yang rendah menunjukkan bahwa pendapatan bunga bersih relatif kecil dibandingkan aset produktifnya.

2.1.5 Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO)

BOPO adalah rasio yang digunakan untuk mengevaluasi efisiensi manajemen bank, khususnya dalam hal pengendalian biaya operasional terhadap pendapatan operasional yang diperoleh (Ashari et al., 2024). Semakin rendah rasio BOPO maka semakin efisien operasional bank. Biaya operasional merupakan seluruh biaya yang dikeluarkan pada saat suatu perusahaan menjalankan kegiatan usahanya, seperti gaji karyawan, biaya sewa, utilitas, biaya pemasaran, dan administrasi. Sedangkan pendapatan operasional adalah pendapatan yang diperoleh dari aktivitas utama perusahaan, seperti penjualan produk dan jasa.

2.1.6 Non Performing Loan (NPL)

Non Performing Loan (NPL) merujuk pada situasi dimana debitur gagal memenuhi kewajibannya untuk membayar pokok atau bunga pinjaman sesuai kesepakatan. Dengan kata lain, *Non Performing Loan* (NPL) adalah kredit macet. *Non Performing Loan* (NPL) menjadi indikator penting yang mencerminkan kualitas portofolio kredit suatu bank. *Non Performing Loan* (NPL) adalah kredit yang telah jatuh tempo namun tidak dilunasi atau tidak lagi menghasilkan pendapatan bunga bagi bank. Umumnya, kredit dianggap gagal bayar jika pembayaran pokok atau bunga tunggakan selama 90 hari atau lebih atau tidak mematuhi persyaratan peraturan yang berlaku. Untuk *Non Performing Loan* (NPL), bank Indonesia telah menentukan sebesar 5%. Apabila bank mampu menekan rasio *Non Performing Loan* (NPL) dibawah 5%, maka potensi keuntungan yang akan diperoleh akan semakin besar, karena bank-bank akan menghemat uang yang diperlukan untuk membentuk cadangan kerugian kredit bermasalah penyisihan penghapusan aktiva produktif (PPAP) (Indrawan & Kaniawati Dewi, 2020).

2.2. Hipotesis Penelitian

2.2.1. Capital Adequacy Ratio (CAR) terhadap Profitabilitas

Menurut (Bernardin, 2016) CAR adalah rasio yang memperlihatkan seberapa besar jumlah seluruh aktiva bank yang mengandung risiko (kredit, penyertaan, surat berharga, tagihan pada bank lain) ikut dibiayai dari modal

sendiri bank disamping memperoleh dana-dana dari sumber di luar bank, seperti dana masyarakat, pinjaman, dan sebagainya. CAR menggambarkan kemampuan bank dalam menjaga stabilitas permodalan. Modal yang kuat tidak hanya berfungsi menyerap risiko kerugian kredit, tetap juga memberi sinyal positif mengenai kesehatan keuangan bank. Menurut (Zunaidi, 2022) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan diantara CAR dan ROA.

H₁ : CAR berpengaruh positif terhadap profitabilitas pada Bank

2.2.2. *Net Interest Margin (NIM)* terhadap Profitabilitas

Net Interest Margin (NIM) merupakan salah satu indikator penting dalam menilai kinerja keuangan suatu perusahaan perbankan. *Net Interest Margin (NIM)* menunjukkan seberapa efektif bank mengelola aset produktifnya dalam menghasilkan bunga bersih. Semakin tinggi *Net Interest Margin (NIM)*, semakin baik kinerja bank dan semakin tinggi pula laba perusahaan. Peningkatan *Net Interest Margin (NIM)* tidak hanya mencerminkan efektivitas manajemen bank dalam menghasilkan pendapatan bunga tetapi juga berkontribusi pada peningkatan laba bersih yang diperoleh suatu perusahaan. *Net Interest Margin (NIM)* merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan manajemen bank dalam mengelola aktiva produktifnya untuk menghasilkan pendapatan bunga bersih (Indrawan & Kaniawati Dewi, 2020).

Menurut (Indrawan & Kaniawati Dewi, 2020) menyatakan bahwa *Net Interest Margin (NIM)* berpengaruh terhadap profitabilitas perbankan.

H₂ : NIM berpengaruh positif terhadap profitabilitas pada Bank

2.2.3. BOPO terhadap Profitabilitas

Nilai BOPO yang tinggi mengindikasikan tingginya biaya dibandingkan pendapatan, yang pada akhirnya menekan profitabilitas. Menurut (Ashari et al., 2024) menjelaskan bahwa BOPO disebut juga sebagai rasio efisiensi yang digunakan untuk mengukur kemampuan suatu manajemen bank dalam mengendalikan beban operasional terhadap pendapatan operasional yang diterima. BOPO (Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional) merupakan indikator utama yang mencerminkan tingkat efisiensi dan kinerja operasional bank dan menghasilkan pendapatan. Penelitian yang dilakukan oleh (Gusganda & Meliana, 2021) menunjukkan BOPO mempunyai pengaruh secara parsial terhadap variabel profitabilitas.

H₃ : BOPO berpengaruh negatif terhadap profitabilitas pada Bank

2.2.4. *Non Performing Loan (NPL)* memoderasi hubungan *Capital Adequacy Ratio (CAR)* terhadap Profitabilitas

Non Performing Loan (NPL) mencerminkan kualitas kredit dan risiko yang ditanggung bank. Tingginya *Non Performing Loan (NPL)* tidak hanya

menurunkan kualitas asset, tetapi juga menambah beban pencadangan kerugian yang pada akhirnya mengurangi laba. Dalam penelitian yang dilakukan oleh (Collins et al., 2021) *Non Performing Loan* (NPL) memoderasi pengaruh CAR terhadap ROA, dengan anggapan bahwa kualitas kredit yang terjaga baik (NPL rendah) mampu memperkuat keterkaitan positif antara CAR dan ROA, sementara tingginya NPL berpotensi melemahkan hubungan tersebut akibat meningkatnya beban risiko serta menurunnya efektivitas penyaluran dana.

H₄ : NPL dapat memoderasi hubungan CAR terhadap profitabilitas

2.2.5. *Non Performing Loan* (NPL) memoderasi hubungan *Net Interest Margin* (NIM) terhadap Profitabilitas

Menurut (Agustina & Widya Pratiwi, 2024) menyatakan bahwa *Non Performing Loan* (NPL) memoderasi hubungan *Net Interest Margin* (NIM) terhadap *Return On Assets* (ROA). *Net Interest Margin* (NIM) menunjukkan kemampuan bank dalam memperoleh pendapatan bunga bersih dari asset produktif, tetapi penurunan kualitas kredit dapat menghambat peran *Net Interest Margin* (NIM) dalam mendorong profitabilitas. Kenaikan *Non Performing Loan* (NPL) berpotensi mengurangi pendapatan bunga bersih akibat meningkatnya risiko kredit bermasalah, sehingga melemahkan dampak positif *Net Interest Margin* (NIM) terhadap *Return On Assets* (ROA). Oleh karena itu, meskipun *Net Interest Margin* (NIM) yang tinggi menandakan pengelolaan asset produktif yang baik, pengaruhnya terhadap *Return On Assets* (ROA) akan maksimal apabila *Non Performing Loan* (NPL) tetap berada pada tingkat yang terkendali.

H₅ : NPL dapat memoderasi hubungan NIM terhadap profitabilitas

2.2.6. *Non Performing Loan* (NPL) memoderasi hubungan BOPO terhadap Profitabilitas

BOPO merupakan indikator efisiensi operasional bank, dimana semakin tinggi rasio ini menunjukkan semakin besar porsi biaya operasional yang harus ditanggung untuk menghasilkan pendapatan operasional, sehingga berdampak negative terhadap profitabilitas *Return On Assets* (ROA).

(Kurniawan & Irawan, 2021) menyatakan bahwa *Non Performing Loan* (NPL) memoderasi BOPO terhadap *Return On Assets* (ROA). Tingginya BOPO menunjukkan rendahnya tingkat efisiensi operasional, yang pada gilirannya dapat menekan profitabilitas. Situasi ini menjadi semakin buruk ketika disertai dengan kenaikan *Non Performing Loan* (NPL), karena bertambahnya kredit bermasalah tidak hanya meningkatkan kebutuhan pencadangan kerugian, tetapi juga menurunkan pendapatan bunga yang dapat diperoleh. Oleh sebab itu, *Non Performing Loan* (NPL) yang tinggi cenderung memperbesar dampak negatif BOPO terhadap *Return On Assets* (ROA), sedangkan *Non Performing Loan* (NPL) yang rendah berperan dalam mengurangi penurunan profitabilitas.

H₆ : NPL dapat memoderasi hubungan BOPO terhadap profitabilitas

2.3. Penelitian Terdahulu

Tabel. 1 Rangkuman Penelitian Terdahulu

No	Judul	Peneliti, Tahun	Variabel yang digunakan	Hasil
1	Pengaruh CAR, FDR, BOPO Terhadap ROA Dengan NPF Sebagai Variabel Intervening Pada BTPN Syariah 2015-2019	(Mirawati1, Rahmad Ade Putra2, 2019)	Variabel Independen (X): CAR, FDR, BOPO Variabel Dependen (Y): ROA Variabel Intervening: NPF	CAR berpengaruh negative dan signifikan terhadap ROA FDR berpengaruh negative dan tidak signifikan terhadap Profitabilitas BOPO berpengaruh negative dan signifikan terhadap ROA NPF berpengaruh negative dan tidak signifikan terhadap Profitabilitas NPF hanya memediasi BOPO terhadap ROA secara signifikan
2	Analisis Pengaruh CAR dan NIM Terhadap ROA Pada PT Bank Muamalat Indonesia Tbk	(Nufus & Munandar, 2021)	Variabel Independen (X): CAR dan NIM Variabel Dependen (Y): ROA	CAR tidak berpengaruh signifikan terhadap ROA (sig 0,326 > 0,05) NIM tidak berpengaruh signifikan terhadap ROA (sig 0,717 > 0,05)
3	Pengaruh Biaya Operasional Pendapatan Operasional (BOPO) dan Risiko Kredit terhadap Profitabilitas (ROA)	(Gusganda & Meliana, 2021)	Variabel Independen (X): Biaya Operasional Pendapatan Operasional (BOPO) dan Risiko Kredit (<i>Non Performing Loan</i> (NPL))	BOPO memiliki pengaruh signifikan secara negative terhadap Profitabilitas NPL juga menunjukkan signifikan secara negative terhadap

			Variabel Dependen (Y): Profitabilitas (ROA)	profitabilitas Efisiensi biaya operasional dan pengeolaan risiko kredit yang baik dapat meningkatkan proditabilitas bank
4	Kualitas Kredit Sebagai Pemoderasi Pengaruh Tingkat Permodalan Terhadap Profitabilitas Pada Perbankan Syariah	(Collins et al., 2021)	Variabel Independen (X): Tingkat Permodalan Variabel Dependen (Y): Profitabilitas Variabel Moderasi: Kualitas Kredit (NPL)	CAR berpengaruh positif dan signifikan terhadap ROA NPF sebagai variabel moderasi memperkuat pengaruh CAR terhadap ROA
5	Pengaruh NPL yang Memoderasi LDR, Profitabilitas dan CAR Terhadap Profitabilitas Bank Swasta Indonesia	(Agustina & Widya Pratiwi, 2024)	Variabel Independen (X): LDR, Profitabilitas dan CAR Variabel Dependen (Y): Profitabilitas Variabel Moderasi: NPL	LDR tidak berpengaruh signifikan terhadap ROA BOPO memiliki dampak positif dan signifikan terhadap ROA NIM memiliki dampak positif dan signifikan terhadap ROA CAR tidak memiliki dampak signifikan terhadap ROA NPL tidak secara signifikan memoderasi hubungan antara LDR, BOPO, NIM, dan CAR terhadap ROA
6	Pengaruh Rasio Likuiditas, Rasio Biaya, Kecukupan modal, dan	(Kurniawan & Irawan, 2021)	Variabel Independen (X): Risiko Likuiditas (LDR), Efisiensi Biaya (BOPO),	BOPO dan NPL signifikan negative ke ROA NPL sebagai variable

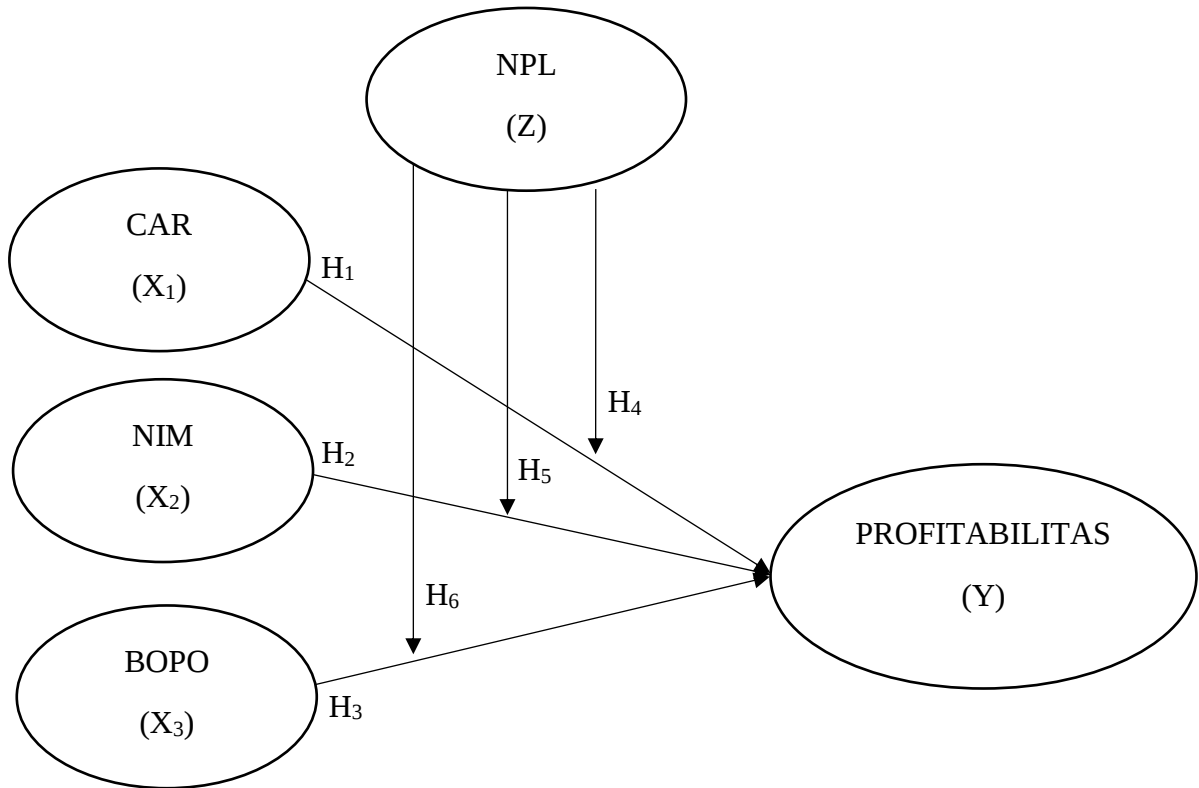
	Risiko Kredit sebagai Moderasi terhadap Profitabilitas Bank		Kecukupan Modal (CAR) Variabel Dependen (Y): Profitabilitas (ROA) Variabel Moderasi: Risiko Kredit (NPL)	moderasi memperkuat pengaruh negative BOPO terhadap ROA NPL sebagai variable moderasi memperkuat pengaruh negative LDR terhadap ROA, namun memperlemah pengaruh negative BOPO terhadap ROA CAR tidak signifikan terhadap profitabilitas
7	Analisis Fakto-Faktor yang Berpengaruh terhadap Profitabilitas pada Bank Umum Konvensional yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode 2018-2020	Adinda Larashati, Achmad Badjuri (2022)	Variabel Independen (X): LDR, BOPO Variabel Dependen (Y): Profitabilitas diukur dengan ROA Variabel Moderasi: NPL	LDR berpengaruh positif dan signifikan terhadap profitabilitas BOPO tidak berpengaruh signifikan terhadap ROA NPL memoderasi (memperlemah) pengaruh LDR terhadap ROA NPL tidak memoderasi pengaruh BOPO terhadap ROA
8	Pengaruh CAR dan BOPO Terhadap Profitabilitas Perbankan dengan NPL sebagai Pemoderasi	Nurfadila Ashari, Syamsul Ridjal, Muhammad Irfai Sohilaun (2024)	Variabel Independen (X): CAR, BOPO Variabel Dependen (Y): Return On Assets (ROA) Variabel Moderasi: NPL	CAR tidak berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas BOPO berpengaruh negative dan signifikan NPL hanya memoderasi pengaruh BOPO terhadap ROA, bukan CAR

Sumber: Dari berbagai jurnal acuan, 2024

2.4. Model Penelitian

Visualisasi model penelitian dengan judul “Pengaruh CAR, NIM, dan BOPO terhadap Profitabilitas dengan NPL sebagai Variabel Moderasi” dapat disajikan dalam bentuk sebagai berikut:

Gambar 2. Model Penelitian
Pengaruh CAR, NIM, dan BOPO terhadap Profitabilitas dengan NPL
sebagai Variabel Moderasi



3. METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Kuantitatif merupakan data yang dapat diukur atau dihitung secara langsung berupa informasi atau penjelasan yang dinyatakan dengan bilangan atau berbentuk angka (Sugiyono, 2020). Dalam penelitian ini, digunakan variabel bebas (independen), variabel terikat (dependen), dan variabel moderasi. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah *Capital Adequacy Ratio* (CAR) (X₁), *Net Interest Margin* (NIM) (X₂), Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) (X₃), variabel terikat dalam penelitian ini adalah profitabilitas (Y), dan variabel moderasi penelitian ini adalah *Non Performing Loan* (NPL).

3.2. Populasi dan Sampel

Populasi mencakup keseluruhan objek atau subjek yang menjadi sasaran penelitian, sementara sampel adalah bagian dari populasi (Subhaktiyasa, 2024). Pada penelitian ini populasi yang digunakan adalah laporan keuangan triwulan Bank Jateng periode 2016-2024 yang didapat sebanyak 36 data. Sampel dari penelitian ini menggunakan sampel jenuh sehingga sampel diambil dari seluruh populasi.

3.3. Jenis dan Sumber data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder berupa rasio-rasio keuangan, seperti: CAR, NIM, BOPO, NPL, dan ROA. Data tersebut diambil dari laporan keuangan triwulan dari tahun 2016-2024.

3.4. Definisi Operasional Variabel

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang bervariasi dan dapat diukur dalam suatu penelitian. Pada penelitian ini terdapat tiga variabel yaitu variabel independen (bebas), variabel dependen (terikat), dan variabel moderasi. Definisi operasional variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi	Skala Pengukuran
<i>Capital Adequacy Ratio</i> (CAR) (X_1)	CAR menunjukkan seberapa besar modal yang dimiliki oleh sebuah bank dibandingkan dengan total aset berisiko yang dimilikinya (Salsabila et al., 2023)	$\frac{\text{Modal Bank}}{\text{Aset Tertimbang Menurut Risiko}} \times 100\%$
<i>Net Interest Margin</i> (NIM) (X_2)	NIM menunjukkan kemampuan manajemen bank dalam mengelola aktiva produktifnya untuk menghasilkan pendapatan bunga bersih (Sugiantari & Dana, 2019)	$\frac{\text{Pendapatan Bunga Bersih}}{\text{Aset Produktif}} \times 100\%$
Biaya Operasional terhadap Biaya perasional (BOPO) (X_3)	BOPO merupakan sebuah rasio keuangan yang digunakan untuk mengukur efisiensi operasional suatu perusahaan, terutama dalam industri perbankan. (Suryadi et al., 2020)	$\frac{\text{Biaya Operasional}}{\text{Pendapatan Operasional}} \times 100\%$
<i>Non Performing Loan</i> (NPL) (Z)	NPL merupakan besarnya jumlah kredit bermasalah pada suatu bank disbanding total	$\frac{\text{Kredit Bermasalah}}{\text{Total Kredit}} \times 100\%$

	keseluruhan kreditnya (Oktavia & Sari, 2021). NPL dapat mengurangi profitabilitas bank karena bank harus mencadangkan dana untuk menutupi potensi kerugian akibat pinjaman yang tidak terbayar.	
Profitabilitas (ROA) (Y)	ROA merupakan rasio yang menunjukkan hasil (return) atas jumlah aktiva yang digunakan dalam perusahaan. ROA juga digunakan untuk mengukur efektivitas perusahaan dalam menghasilkan keuntungan dengan memanfaatkan aktiva yang dimilikinya (Yunita et al., 2018)	$\frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Aset}} \times 100\%$

Sumber: dari berbagai jurnal acuan, 2025

3.5. Metode Analisis Data

3.5.1. Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono, 2020)

3.5.2. Uji Asumsi Klasik

3.5.2.1 Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah variabel perancu atau residual dalam model regresi berdistribusi normal (Ghozali, 2021.). Untuk menguji normalitas residual adalah uji statistic nonparametric *Kolmogorov-Smirnov (K-S)*. Dalam penelitian ini uji normalitas menggunakan *Kolmogorov-Smirnov (K-S)*. Dasar pengambilan keputusan adalah melihat angka probabilitas, dengan ketentuan:

- Probabilitas > 0,05: hipotesis diterima karena data terdistribusi secara normal
- Probabilitas < 0,05: hipotesis ditolak karena data terdistribusi secara tidak normal

3.5.2.2 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan dalam model regresi untuk mengidentifikasi ketidaksamaan dalam variasi residual dari pengamatan satu pengamatan lainnya. Jika *variance* dari residual satu pengamat ke pengamat lain

tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas (Ghozali, 2021). Apabila nilai signifikansi α lebih besar dari 0,05 maka data tersebut dapat dikategorikan baik, karena menunjukkan bahwa varians residual tidak dipengaruhi oleh variable independen dan bersifat konstan.

Uji heteroskedastisitas dapat menggunakan metode *Spearman Rho*. Dalam metode ini, uji heteroskedastisitas dilakukan dengan mengukur tingkat hubungan antara variable bebas dan nilai residual absolut melalui korelasi spearman. Heteroskedastisitas dianggap terjadi apabila terdapat korelasi positif yang signifikan antara keduanya (Aditiya et al., 2023). Apabila model regresi lebih dari satu variable, maka persamaan yang akan digunakan adalah sebagai berikut:

$$P_{xy} = 1 - \frac{6\sum d^2}{N(N^2 - 1)}$$

Keterangan:

P_{xy} = koefisien korelasi *Spearman Rho*

6 = konstanta

$\sum d^2$ = selisih kuadrat antar rangking variable nilai residual dengan variable bebas

N = jumlah pengamatan

Setelah menghitung koefisien korelasi *Spearman Rho*, akan menghitung t-hitung dengan menggunakan rumus:

$$t = \frac{P_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-P^2_{xy}}}$$

Gejala heteroskedastisitas muncul apabila nilai t-hitung > t table dengan derajat

df = α , n - 2

3.5.2.3 Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen.(Ghozali, 2021) Multikolinearitas dapat dilihat dari nilai *Tolerance* dan *Variance Inflation Factor* (VIF), dengan ketentuan:

- Tolerance* < 0,10 atau sama dengan nilai VIF >10, maka terdapat multikolinearitas yang tidak dapat ditoleransi dan variabel tersebut harus dikeluarkan dari model regresi agar hasil yang diperoleh tidak bias.
- Tolerance* > 0,10 atau sama dengan nilai VIF < 10, maka tidak terdapat multikolinearitas antar variabel independen.

3.5.2.4 Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi merupakan keadaan dimana pada model regresi ada korelasi antara residual pada periode t dengan residual pada periode sebelumnya (t-1) (Ghozali,2021.). Model regresi yang baik adalah yang tidak adanya autokorelasi. Uji autokorelasi dapat dilakukan dengan pengujian *Run Test*. Metode

ini termasuk dalam analisis non-parametrik yang digunakan untuk menguji keberadaan hubungan antar residual. Jika tidak terdapat hubungan tersebut, maka residual dianggap menyebar secara acak. Autokorelasi dianggap terjadi apabila nilai probabilitas melebihi 0,05 yang mengindikasikan bahwa residual tersebar secara random (Aditiya et al., 2023).

3.5.3. Uji Kebaikan Model (*Goodness of Fit Test*)

3.5.3.1 Uji F

Uji F digunakan untuk mengetahui apakah model regresi secara keseluruhan signifikan atau tidak. Artinya, apakah variabel independen secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Ghozali, 2021). Kriteria pengambilan keputusan:

- a. Jika nilai Sig. < 0.05, maka model signifikan (layak digunakan)
- b. Jika nilai Sig. > 0.05, maka model tidak signifikan

3.5.3.3 Koefisien Determinasi

Uji koefisien determinasi (Uji R^2) digunakan sebagai indikator penilaian seberapa besar suatu variabel independen dapat mempengaruhi variabel dependen (Ghozali, 2021). Koefisien determinasi memiliki nilai anatar 0 dan 1. Pengukuran persentase pengaruh variabel bebas terhadap nilai variabel terikat ditunjukkan oleh besarnya koefisien determinasi (R^2). Apabila R^2 sama dengan 0, maka model regresi yang digunakan tidak menjelaskan sedikitpun variasi dari nilai Y. Apabila R^2 sama dengan 1, maka model yang digunakan menjelaskan 100% variasi dari nilai Y atau terjadi kecocokan sempurna.

3.5.4. Uji Hipotesis

3.5.4.1 Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linear berganda adalah teknik statistik yang digunakan untuk memahami pengaruh dua atau lebih variabel independen terhadap satu variabel dependen.

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \varepsilon$$

Keterangan:

Y = Profitabilitas

α = Konstanta

X_1 = *Capital Adequacy Ratio* (CAR)

X_2 = *Net Interest Margin* (NIM)

X_3 = Biaya Operasional terhadap Pendapatan operasional (BOPO)

β_1 = Koefisien regresi faktor *Capital Adequacy Ratio* (CAR)

β_2 = Koefisien regresi faktor *Net Interest Margin* (NIM)

β_3 = Koefisien regresi faktor Biaya Operasional terhadap Pendapatan operasional (BOPO)

ε = Nilai residu

3.5.4.2 Uji Signifikan Parsial (Uji t)

Uji t digunakan untuk menguji pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen secara individual (Ghozali, 2021). Hipotesis akan diuji dengan menggunakan tingkat signifikansi (α) sebesar 5% atau 0.05. Adapun kriteria yang digunakan dalam Uji t pada penelitian sebagai berikut:

- a. Jika nilai probabilitas signifikansi $< \alpha$, maka hipotesis diterima. Hal ini berarti secara parsial variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.
- b. Jika nilai probabilitas signifikansi $> \alpha$, maka hipotesis ditolak. Hal ini berarti secara parsial variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

3.5.4.3 *Moderated Regression Analysis (MRA)*

Moderated Regression Analysis (MRA) adalah teknik dalam analisis regresi yang digunakan untuk mengecek apakah hubungan antara variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y) dipengaruhi oleh variabel lain yang disebut moderator (M) (Ghozali, 2021). Secara sederhana, *Moderated Regression Analysis (MRA)* digunakan untuk memahami apakah tingkat atau arah pengaruh X terhadap Y berubah sesuai dengan nilai dari variabel moderator M.

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 (X_1 Z) + \beta_5 (X_2 Z) + \beta_6 (X_3 Z) + \varepsilon$$

Y = Profitabilitas

X₁ = Capital Adequacy Ratio

X₂ = Net Interest Margin

X₃ = Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional

Z = Non Performing Loan (Moderator)

α = Konstanta

β = Koefisien Regresi dari setiap variabel independen

ε = Nilai Residu

3.5.4.4 Uji Signifikan Parsial (Uji t)

Uji t digunakan untuk menguji pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen secara individual (Ghozali 2021). Hipotesis akan diuji dengan menggunakan tingkat signifikansi (α) sebesar 5% atau 0.05. Adapun kriteria yang digunakan dalam Uji t pada penelitian sebagai berikut:

- c. Jika nilai probabilitas signifikansi $< \alpha$, maka hipotesis diterima. Hal ini berarti secara parsial variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.
- d. Jika nilai probabilitas signifikansi $> \alpha$, maka hipotesis ditolak. Hal ini berarti secara parsial variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.