

## Pengaruh Risiko Keuangan, Struktur Modal Dan Risiko Likuiditas Terhadap Profitabilitas Bank, Dengan Efisiensi Operasional Sebagai Variabel Mediasi

Hadi Winarno<sup>1</sup>, Suci Atiningsih<sup>2</sup>

Department of Accounting, Universitas BPD Jawa Tengah, Indonesia

### ARTICLE INFO

Article history:

Received: 10 Juli 2025

Revised: 03 Agustus 2025

Accepted: 05 Agustus 2025

### Keywords:

Risiko Keuangan,  
Struktur Modal,  
Risiko Likuiditas,  
Efisiensi Operasional,  
Profitabilitas

### Correspondence:

Hadi Winarno

[winaranohadi@gmail.com](mailto:winaranohadi@gmail.com)

### ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh risiko keuangan, struktur modal, dan risiko likuiditas terhadap profitabilitas bank, serta peran efisiensi operasional sebagai variabel mediasi pada bank BUMN di Indonesia periode 2019–2023. Metode yang digunakan adalah regresi data panel dengan 100 observasi dari lima bank BUMN yang dipilih melalui purposive sampling, menggunakan data laporan keuangan triwulanan dan diolah dengan EViews 12. Hasil penelitian menunjukkan bahwa risiko keuangan dan efisiensi operasional berpengaruh negatif terhadap profitabilitas, risiko likuiditas berpengaruh positif, sedangkan struktur modal tidak berpengaruh. Selain itu, risiko keuangan dan struktur modal berpengaruh positif terhadap efisiensi operasional, sementara risiko likuiditas berpengaruh negatif. Efisiensi operasional tidak memediasi pengaruh risiko keuangan dan struktur modal terhadap profitabilitas, tetapi memediasi pengaruh risiko likuiditas. Temuan ini menunjukkan pentingnya pengelolaan risiko dan efisiensi untuk meningkatkan profitabilitas bank.

This study aims to analyze the effect of financial risk, capital structure, and liquidity risk on bank profitability, as well as the role of operational efficiency as a mediating variable in state-owned banks in Indonesia during the period 2019–2023. The method used is panel data regression with 100 observations from five SOEs selected through purposive sampling, using quarterly financial statement data processed with EViews 12. The results show that financial risk and operational efficiency have a negative effect on profitability, liquidity risk has a positive effect, while capital structure has no effect. Additionally, financial risk and capital structure positively influence operational efficiency, while liquidity risk negatively influences it. Operational efficiency does not mediate the influence of financial risk and capital structure on profitability but does mediate the influence of liquidity risk. These findings highlight the importance of risk management and efficiency in enhancing bank profitability.

*This is an openaccess article under the [CC BY NC](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) license.*



## PENDAHULUAN

Perbankan global saat ini menghadapi tantangan yang semakin kompleks. Ketidakpastian ekonomi, ketatnya regulasi, serta tekanan untuk meningkatkan efisiensi operasional menjadi isu utama yang harus dihadapi. Dampak dari pandemi COVID-19, ketegangan geopolitik global, serta laju inflasi yang tinggi telah memperparah risiko finansial, risiko likuiditas, dan tekanan terhadap struktur permodalan lembaga perbankan. Kondisi ini tidak hanya mengancam stabilitas keuangan global, tetapi juga menjadi tantangan besar bagi bank dalam mempertahankan tingkat profitabilitasnya.

Dalam struktur ekonomi nasional, bank memiliki peran strategis sebagai lembaga intermediasi keuangan. Dengan menghimpun dana dari masyarakat dan menyalurkannya dalam bentuk kredit ke sektor riil, bank mendorong pertumbuhan ekonomi sambil menjaga keberlangsungan operasional melalui manajemen risiko yang kompleks. Risiko kredit, risiko pasar, dan risiko likuiditas merupakan elemen-elemen penting yang saling berkaitan dan sangat menentukan stabilitas serta kinerja keuangan bank. Kegagalan dalam mengelola risiko kredit dan likuiditas, misalnya, dapat menghambat fungsi intermediasi dan

membatasi kemampuan bank dalam menyerap kerugian atau memenuhi kewajiban jangka pendek (Ayinola & Gumel, 2023).

Di Indonesia, bank milik negara (Bank BUMN) memiliki peran vital dalam perekonomian nasional. Kelima bank BUMN besar—Bank Mandiri, BRI, BNI, BTN, dan BSI—menguasai pangsa pasar perbankan yang signifikan, sehingga kinerjanya mencerminkan kondisi kesehatan sektor perbankan nasional. Namun demikian, posisi dominan tersebut tidak menghilangkan kerentanan terhadap berbagai risiko yang memengaruhi profitabilitas mereka (Silitonga & Manda, 2022). Profitabilitas bank mencerminkan efektivitas operasional dan manajerial dalam mengelola sumber daya, menekan biaya, dan memaksimalkan hasil dari aktivitas perbankan (Krisciukaityte et al., 2023). Kemampuan bank untuk tetap menguntungkan sangat penting tidak hanya sebagai indikator kinerja, tetapi juga sebagai dasar daya saing dan ketahanan dalam jangka panjang.

Salah satu faktor utama yang memengaruhi profitabilitas bank adalah risiko keuangan, khususnya risiko kredit. Risiko ini muncul saat debitur gagal memenuhi kewajibannya untuk membayar kembali pinjaman, sehingga berdampak pada arus kas dan likuiditas bank. Indikator umum yang digunakan untuk menilai risiko ini adalah Non-Performing Loan (NPL) (Hasmiana et al., 2022). Selain itu, struktur modal juga memainkan peran penting dalam meredam dampak risiko kredit. Struktur modal menggambarkan komposisi antara utang dan modal sendiri yang digunakan untuk mendanai operasional bank (Sawiyah & Riduwan, 2022). Modal yang memadai memungkinkan bank menanggung kerugian, berinvestasi, dan mempertahankan kelangsungan usaha.

Likuiditas juga merupakan aspek krusial dalam operasional bank. Risiko likuiditas timbul ketika bank tidak mampu memenuhi kewajiban jangka pendek karena ketidaksesuaian antara aset dan liabilitasnya. Indikator seperti Loan to Deposit Ratio (LDR) digunakan untuk menilai kemampuan bank dalam mengelola likuiditasnya (Silitonga & Manda, 2022). LDR yang terlalu tinggi menunjukkan tekanan likuiditas dan dapat merusak kepercayaan masyarakat terhadap bank.

Namun demikian, efisiensi operasional merupakan elemen penghubung yang dapat memperkuat atau memperlemah dampak risiko-risiko tersebut terhadap profitabilitas. Efisiensi operasional mencerminkan kemampuan bank dalam menggunakan sumber daya secara optimal untuk menekan biaya, meningkatkan pendapatan, dan menjaga keseimbangan aset-liabilitas (Pangesti & Hazmi, 2023). Efisiensi memungkinkan bank untuk mengurangi NPL, meningkatkan kinerja likuiditas, dan mengelola struktur modal dengan lebih baik.

Data ROA bank BUMN dari 2019 hingga 2023 menunjukkan dinamika yang menarik. Tahun 2020 menjadi titik nadir akibat pandemi, dengan BTN mencatat ROA hanya sebesar 0,13%. Namun, pada tahun-tahun berikutnya, terjadi tren pemulihan yang signifikan, khususnya pada Bank Mandiri dan BRI. Pemulihan ini menunjukkan efektivitas strategi manajemen risiko dan efisiensi operasional dalam menjaga profitabilitas. Perbedaan kinerja antar bank menunjukkan adanya variasi dalam efektivitas pengelolaan risiko dan efisiensi biaya, yang membuka peluang untuk penelitian lebih lanjut.

Beberapa hasil studi terdahulu menunjukkan adanya inkonsistensi dalam hubungan antara risiko keuangan, struktur modal, dan risiko likuiditas terhadap profitabilitas. Misalnya, Singh et al. (2021) menyatakan bahwa risiko keuangan berdampak negatif pada profitabilitas, sementara Yeni et al. (2024) menemukan dampak positif. Dalam hal struktur modal, Sa'adah & Wahyuni (2023) menunjukkan pengaruh positif terhadap profitabilitas, sedangkan Alnajjar & Othman (2021) menemukan pengaruh negatif. Hal serupa terjadi pada risiko likuiditas, di mana Putri & Suardikha (2020) menemukan pengaruh positif, sementara Buchory (2019) menyebutkan pengaruh negatif yang tidak signifikan. Bahkan efisiensi operasional pun menunjukkan hasil yang bertolak belakang, dengan Rachmawati & Ambarwati (2024) menyatakan pengaruh positif, sedangkan Hasmiana et al. (2022) menemukan pengaruh negatif yang signifikan.

Sejumlah studi lainnya juga menyelidiki peran mediasi efisiensi operasional dalam hubungan antara risiko dan profitabilitas. Uddin (2022) menyatakan bahwa efisiensi tidak dapat memediasi hubungan risiko keuangan terhadap profitabilitas, sementara Apriyanti et al. (2021) menemukan bahwa efisiensi justru mampu menjadi mediator yang signifikan. Ketidakkonsistenan hasil ini menunjukkan adanya *research gap* yang relevan untuk diteliti lebih lanjut.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh risiko keuangan, struktur modal, dan risiko likuiditas terhadap profitabilitas bank, serta untuk menguji peran efisiensi operasional sebagai variabel mediasi dalam hubungan tersebut. Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi akademis dengan memperkaya literatur keuangan dan perbankan, serta menawarkan kontribusi praktis bagi manajemen bank dalam merumuskan strategi pengelolaan risiko dan efisiensi guna meningkatkan profitabilitas. Hasil penelitian ini juga diharapkan berguna bagi regulator seperti OJK dan Bank Indonesia

dalam menyusun kebijakan pengawasan dan penguatan sektor perbankan nasional di tengah dinamika ekonomi global yang semakin kompleks.

## PENGEMBANGAN HIPOTESIS

### **Pengaruh Risiko Keuangan terhadap Profitabilitas Bank**

Risiko keuangan, khususnya Risiko Kredit, muncul ketika debitur gagal membayar pokok pinjaman beserta biaya yang terkait sesuai dengan kesepakatan. Hal ini dapat mengganggu arus kas, mempengaruhi likuiditas, dan meningkatkan biaya operasional bank. Jika masalah ini terus berlanjut, maka dapat mengakibatkan turunnya tingkat profitabilitas dan kepercayaan dari para investor (Hasmiana et al., 2022). Dalam pandangan Teori Sinyal, risiko finansial yang dihadapi oleh bank dapat memberikan informasi kepada investor, nasabah, dan pemangku kepentingan lainnya tentang keadaan keuangan serta kinerja bank tersebut. Tingginya risiko kredit, yang terlihat dari meningkatnya rasio NPL, mengirimkan sinyal buruk yang berpotensi menurunkan rasa percaya investor dan nasabah, sehingga mempengaruhi profitabilitas bank. Begitu pula, risiko likuiditas yang tidak dikelola dengan baik dapat menunjukkan adanya kesulitan bagi bank dalam memenuhi kewajiban jangka pendek, yang bisa memicu penarikan dana secara mendadak dan memperburuk situasi keuangan bank. Risiko operasional yang tinggi, yang muncul akibat kegagalan dalam proses internal atau sistem, juga memberikan sinyal negatif terhadap efisiensi operasional bank, yang dapat menurunkan kepercayaan masyarakat dan profitabilitas (Athirah & Handri, 2022). Oleh karena itu, teori sinyal menunjukkan bahwa manajemen risiko keuangan yang baik sangat penting untuk membangun citra positif bank serta menjaga profitabilitas dan stabilitasnya. Penelitian yang dilakukan oleh (Singh et al., 2021) Menunjukkan bahwa Risiko Keuangan berdampak Negatif pada Profitabilitas Bank. Melihat pada penjelasan di atas tentang pengaruh Risiko Keuangan terhadap Profitabilitas Bank yang didukung oleh teori dasar dan studi-studi sebelumnya, maka hipotesis dapat dirumuskan sebagai berikut:

H1: Risiko Keuangan Berpengaruh negatif terhadap Profitabilitas Bank.

### **Pengaruh Struktur Modal terhadap Profitabilitas Bank**

Dalam teori sinyal (*Signaling Theory*) yang dikemukakan oleh Spence (1973), keputusan finansial perusahaan memberikan sinyal kepada pasar mengenai kondisi dan prospek perusahaan. Namun, dalam sektor perbankan, penggunaan utang yang tinggi dalam struktur modal dapat memberikan sinyal negatif. Hal ini karena proporsi utang yang besar bisa mencerminkan ketergantungan yang tinggi terhadap pembiayaan eksternal, serta potensi beban bunga yang signifikan, yang pada akhirnya dapat menggerus laba bersih. Selain itu, tingginya utang dapat diartikan sebagai indikasi lemahnya struktur modal bank, sehingga menimbulkan kekhawatiran pasar akan risiko gagal bayar. Dalam kondisi tersebut, pasar dapat merespons secara negatif karena menilai bahwa bank mungkin menghadapi kesulitan likuiditas atau tidak mampu mengelola risiko keuangan dengan baik. Oleh karena itu, struktur modal yang didominasi oleh utang dapat menjadi sinyal negatif yang mencerminkan ketidakstabilan keuangan, dan pada akhirnya dapat menurunkan profitabilitas bank (Bastian et al., 2024). Pada Penelitian Menurut Alnajjar & Othman, (2021) menyebutkan bahwa struktur modal berpengaruh negatif terhadap profitabilitas bank. Berdasarkan penjelasan di atas mengenai pengaruh Struktur Modal terhadap Profitabilitas Bank dengan dukungan teori dasar serta pengamatan terhadap penelitian sebelumnya, dapat disusun hipotesis berikut:

H2: Struktur Modal Berpengaruh negatif terhadap Profitabilitas Bank.

### **Pengaruh Risiko Likuiditas terhadap Profitabilitas Bank**

Pengelolaan likuiditas yang efektif memberikan indikasi baik bagi investor dan pihak-pihak terkait tentang kemampuan bank dalam memenuhi kewajiban jangka pendek serta kestabilan keuangannya. Jika bank dapat mengatur likuiditasnya secara efektif, ini menunjukkan bahwa mereka memiliki cukup dana tunai untuk menghadapi kemungkinan krisis finansial atau tekanan di pasar, yang pada akhirnya dapat meningkatkan rasa percaya dari investor dan nasabah. Dalam teori sinyal (*Signaling Theory*) yang dikemukakan oleh (Spence, 1973), pengelolaan risiko likuiditas yang baik akan menunjukkan bahwa bank mampu mempertahankan tingkat profitabilitasnya meskipun harus menghadapi tantangan di pasar. Sebaliknya, bank yang menghadapi risiko likuiditas tinggi biasanya mengalami kesulitan dalam operasional dan berpotensi kehilangan kepercayaan dari pasar, yang dapat berdampak negatif pada profitabilitas mereka. Penelitian yang dilakukan oleh Putri & Suardikha, (2020) menunjukkan bahwa risiko likuiditas berpengaruh positif terhadap profitabilitas bank. Melihat penjelasan di atas tentang Risiko Likuiditas dan dampaknya

terhadap Profitabilitas Bank, dengan didukung oleh teori-teori yang relevan serta kajian-kajian sebelumnya, hipotesis dapat dirumuskan sebagai berikut:

H3: Risiko Likuiditas Berpengaruh positif terhadap Profitabilitas Bank.

### **Pengaruh Efisiensi Operasional terhadap Profitabilitas Bank**

Efisiensi operasional menggambarkan kemampuan bank untuk mengurangi pengeluaran sembari meningkatkan pendapatan, yang sangat krusial bagi keuntungan. Hal ini dapat dicapai melalui pengelolaan aset yang baik, pengendalian pengeluaran, dan penggunaan teknologi. Umumnya, tingkat efisiensi operasional yang tinggi diharapkan bisa meningkatkan keuntungan, tetapi dalam beberapa situasi, namun dalam beberapa kasus, Dalam teori sinyal (*Signaling Theory*) yang dikemukakan oleh (Spence, 1973), pengurangan biaya yang berlebihan atau penurunan biaya operasional yang terlalu mendalam justru bisa memberikan sinyal buruk kepada investor dan pihak terkait. Pengurangan biaya yang ekstrem, seperti menurunkan kualitas layanan atau memecahkan lebih sedikit staf berpengalaman, dapat merusak reputasi serta kepercayaan nasabah dan investor terhadap stabilitas serta kelangsungan operasional bank. Hal ini berpotensi memengaruhi kinerja jangka panjang dan menurunkan keuntungan karena pendapatan yang dihasilkan mungkin tidak cukup untuk menutupi biaya serta menjaga kualitas layanan (Adawiyah et al., 2024). Penelitian Menurut Rachmawati & Ambarwati, (2024) Menunjukkan bahwa Efisiensi Operasional berpengaruh Positif terhadap Profitabilitas Bank. Melihat penjelasan di atas mengenai Efisiensi Operasional yang berhubungan dengan Profitabilitas Bank dengan dukungan teori dasar dan melihat penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, dapat disusun hipotesis sebagai berikut:

H4: Efisiensi Operasional Berpengaruh positif terhadap Profitabilitas Bank.

### **Pengaruh Risiko Keuangan terhadap Efisiensi Operasional Bank**

Dalam teori sinyal (*Signaling Theory*) yang dikemukakan oleh (Spence, 1973), bank yang dapat mengelola risikonya dengan baik memiliki kemampuan untuk memberikan sinyal yang menggembirakan kepada para investor dan pihak-pihak terkait mengenai stabilitas dan efisiensi operasional mereka. Dengan pengelolaan risiko keuangan yang cermat, bank dapat meminimalkan kerugian yang mungkin terjadi dan meningkatkan pemanfaatan sumber daya secara maksimal. Manajemen risiko yang baik menunjukkan bahwa bank berhasil mengendalikan fluktuasi pasar dan potensi kerugian, sehingga bisa menjalankan operasional dengan lebih efisien. Ini semua berkontribusi pada peningkatan kepercayaan pasar terhadap kemampuan bank dalam menghasilkan keuntungan yang stabil dan tumbuh meskipun dalam kondisi berisiko (Athirah & Handri, 2022). Penelitian Menurut Hediati & Hasanuh, (2021) Menunjukkan bahwa Risiko Keuangan berpengaruh Positif Signifikan terhadap Efisiensi Operasional. Melihat penjelasan di atas mengenai hubungan antara risiko keuangan dan efisiensi operasional, yang didukung oleh teori yang mendasarinya serta referensi dari penelitian sebelumnya, hipotesis dapat dirumuskan sebagai berikut:

H5: Risiko keuangan berpengaruh positif terhadap efisiensi operasional.

### **Pengaruh struktur modal terhadap efisiensi operasional bank**

Struktur modal yang terdiri dari kombinasi antara utang dan ekuitas merupakan faktor penting dalam menentukan kinerja keuangan bank, termasuk efisiensi operasionalnya. Dalam teori sinyal (*Signaling Theory*) yang dikemukakan oleh (Spence, 1973) struktur modal dapat memberikan informasi kepada investor mengenai kondisi dan prospek keuangan suatu perusahaan. Ketika sebuah bank memiliki tingkat utang yang tinggi, ini bisa diartikan sebagai sinyal buruk, karena menunjukkan ketergantungan yang lebih besar pada pembiayaan dari luar, yang berpotensi meningkatkan risiko finansial dan beban bunga. Biaya bunga yang tinggi akibat utang yang meningkat dapat mengecilkan margin keuntungan dan membatasi kemampuan manajerial untuk mengalokasikan sumber daya demi peningkatan efisiensi operasional. Selain itu, peningkatan penggunaan utang juga dapat menimbulkan tekanan yang lebih besar terhadap modal, memaksa bank untuk lebih berhati-hati dalam pengelolaan aset dan likuiditasnya, sehingga berimbas pada pengurangannya efisiensi operasional. Dengan demikian, semakin tinggi proporsi utang dalam struktur modal suatu bank, semakin besar kemungkinan bank tersebut mengalami penurunan efisiensi operasional akibat meningkatnya beban finansial dan risiko yang menyertainya. Penelitian Menurut Hasmiana et al., (2022) Menunjukkan bahwa Struktur Modal berpengaruh Negatif dan Signifikan terhadap Efisiensi Operasional. Melihat penjelasan di atas mengenai pengaruh struktur modal terhadap efisiensi operasional, ditopang oleh teori yang ada serta penelitian sebelumnya, hipotesis yang dapat dirumuskan adalah:

H6: Struktur Modal Berpengaruh Negatif terhadap Efisiensi Operasional.

### **Pengaruh Risiko likuiditas terhadap efisiensi operasional bank**

Dalam teori sinyal (*Signaling Theory*) yang dikemukakan oleh Spence (1973), keputusan keuangan seperti manajemen risiko likuiditas memberikan sinyal kepada pasar mengenai kualitas dan prospek kinerja bank di masa depan. Risiko likuiditas, yaitu ketidakmampuan bank dalam memenuhi kewajiban jangka pendek akibat ketidakseimbangan antara aset lancar dan liabilitas, jika tidak dikelola dengan baik, dapat menjadi sinyal negatif bagi pasar. Risiko likuiditas yang tinggi menunjukkan lemahnya manajemen dana dan dapat memaksa bank untuk mengambil keputusan jangka pendek yang kurang efisien, seperti menjual aset dengan harga rendah atau mengambil pinjaman darurat dengan biaya tinggi. Hal ini pada akhirnya menambah beban operasional, menurunkan efisiensi, serta menggerus kepercayaan investor dan nasabah terhadap stabilitas keuangan bank. Oleh karena itu, dalam kondisi risiko likuiditas yang tinggi dan pengelolaan yang buruk, efisiensi operasional bank cenderung menurun. (Yurida et al., 2023). Penelitian Menurut Menurut Dwinanda & Sulistyowati, (2021) Risiko likuiditas mempunyai pengaruh negatif yang signifikan terhadap efisiensi operasional di perbankan. penjelasan di atas mengenai pengaruh risiko likuiditas dengan efisiensi operasional yang didukung oleh teori yang relevan serta penelitian sebelumnya, hipotesis berikut dapat dirumuskan:

H7: Risiko Likuiditas Berpengaruh negatif terhadap Efisiensi Operasional.

### **Efisiensi operasional Memediasi Pengaruh Risiko Keuangan terhadap Profitabilitas Bank**

Dalam teori sinyal (*Signaling Theory*) yang dikemukakan oleh (Spence, 1973), efisiensi operasional dapat menjadi sinyal bagi investor dan pemangku kepentingan mengenai kinerja keuangan dan manajemen risiko suatu bank. Risiko keuangan bisa berdampak pada laba bank secara langsung atau tidak langsung melalui efektivitas operasional. Bank yang menghadapi tingkat risiko keuangan yang tinggi namun tetap bisa meningkatkan efektivitas operasional melalui pengelolaan biaya dan sumber daya yang lebih baik, akan memiliki kemampuan lebih untuk menjaga profitabilitas. Tingkat efektivitas operasional yang baik menunjukkan bahwa bank mampu mengelola risiko secara efisien, sehingga meningkatkan kepercayaan pasar dan menarik lebih banyak dana investasi. Tingkat efektivitas operasional yang tinggi memberikan sinyal positif bagi pihak luar bahwa bank memiliki kinerja dan laba yang tinggi, yang pada gilirannya memperkuat kepercayaan dari stakeholder dan shareholder terhadap bank tersebut. Efektivitas operasional yang tinggi dapat memberikan sinyal baik kepada pasar terkait pengelolaan risiko yang sukses dan kinerja yang unggul, yang pada akhirnya berkontribusi pada peningkatan profitabilitas bank (Shafira, 2021). Penelitian Apriyanti et al., (2021) Menunjukkan bahwa Efisiensi Operasional dapat Memediasi Pengaruh antara Risiko Keuangan terhadap Profitabilitas Bank. Berdasarkan uraian diatas, diajukan hipotesis sebagai berikut:

H8: Efisiensi operasional memediasi pengaruh risiko keuangan terhadap profitabilitas bank

### **Efisiensi Operasional Tidak Memediasi Pengaruh Struktur Modal terhadap profitabilitas Bank**

Struktur modal yang ideal merupakan elemen krusial dalam menentukan tingkat keuntungan bank. Dalam teori sinyal (*Signaling Theory*) yang dikemukakan (Spence, 1973), pilihan yang diambil terkait struktur modal bank, seperti pemilihan utang atau ekuitas, memberikan indikasi kepada pasar mengenai kualitas pengelolaan dan kondisi keuangan bank. Struktur modal yang optimal dapat menurunkan biaya modal dan meningkatkan keuntungan. Namun, penelitian oleh (Salamah & Puspitasari, 2024) meskipun struktur modal bank berada pada kondisi yang ideal, hal ini tidak secara signifikan mempengaruhi peningkatan efisiensi operasional yang pada gilirannya berdampak pada profitabilitas. Ini mungkin terjadi karena pengaruh struktur modal terhadap profitabilitas lebih langsung, tanpa melalui cara efisiensi biaya atau manajemen sumber daya. Oleh karena itu, efisiensi operasional tidak berfungsi sebagai penghubung dalam hubungan antara struktur modal dan profitabilitas bank. Penelitian Hasmiana et al., (2022) bahwa efisiensi biaya operasional tidak dapat memediasi pengaruh struktur modal terhadap profitabilitas. dari penjelasan di atas, hipotesis yang diajukan adalah:

H9: Efisiensi operasional tidak memediasi pengaruh Struktur modal terhadap profitabilitas bank.

### **Efisiensi Operasional Memediasi pengaruh Risiko Likuiditas terhadap Profitabilitas Bank**

Dalam teori sinyal (*Signaling Theory*) yang dikemukakan oleh (Spence, 1973), keputusan yang diambil oleh manajemen bank, termasuk dalam mengelola risiko likuiditas dan efisiensi dalam operasional, berfungsi untuk memberikan sinyal kepada pasar tentang kualitas manajemen dan prospek keuangan bank tersebut. Tingginya risiko likuiditas dapat langsung mengakibatkan penurunan pada profitabilitas bank. Bank yang menjalankan efisiensi operasional dengan baik biasanya mampu mengelola sumber daya serta biaya operasional secara lebih baik, yang pada gilirannya mengurangi efek risiko likuiditas terhadap kinerja

keuangan. Bank yang mengelola likuiditasnya dengan hati-hati akan dapat menciptakan keseimbangan antara kewajiban jangka pendek dan peningkatan pendapatan operasional. Selain itu, efisiensi operasional yang optimal dapat memberikan sinyal yang baik kepada pasar dan investor, menunjukkan bahwa walaupun bank menghadapi risiko likuiditas, manajemen dapat mengelola risiko tersebut secara efektif dan memelihara stabilitas keuangan. Dalam konteks ini, efisiensi operasional berfungsi sebagai jembatan yang menghubungkan risiko likuiditas dengan profitabilitas, sekaligus menguatkan hubungan positif antara pengelolaan risiko yang baik dan hasil keuangan yang baik. Penelitian Menurut Mauluddi, (2021) Menunjukkan bahwa Efisiensi Operasional dapat Memediasi pengaruh Risiko Likuiditas terhadap Profitabilitas Bank. Berdasarkan uraian diatas, diajukan hipotesis sebagai berikut:

H10: Efisiensi operasional memediasi pengaruh Risiko Likuiditas terhadap Profitabilitas Bank.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan menganalisis data sekunder yang bersumber dari laporan keuangan triwulanan dan laporan keberlanjutan milik bank BUMN yang terdaftar di Otoritas Jasa Keuangan (OJK) selama periode 2019 hingga 2023. Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh laporan tersebut, sedangkan pemilihan sampel dilakukan secara purposive, yaitu bank yang menyajikan laporan keuangan secara lengkap selama periode pengamatan.

Variabel yang digunakan terdiri dari risiko keuangan (diukur dengan Non-Performing Loan/NPL), struktur modal (diukur dengan Capital Adequacy Ratio/CAR), risiko likuiditas (diukur dengan Loan to Deposit Ratio/LDR), profitabilitas (diukur dengan Return on Assets/ROA), dan efisiensi operasional (diukur dengan rasio BOPO). Penelitian ini menempatkan risiko keuangan, struktur modal, dan risiko likuiditas sebagai variabel independen, profitabilitas sebagai variabel dependen, serta efisiensi operasional sebagai variabel mediasi yang menjembatani hubungan antara variabel bebas dan terikat.

Teknik analisis data yang digunakan adalah regresi data panel yang mencakup data lintas waktu dan individu. Analisis dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak EViews versi 12. Sebelum model diuji, dilakukan pemilihan model regresi terbaik melalui serangkaian uji seperti Chow test, Hausman test, dan Lagrange Multiplier test. Setelah model terpilih, data diuji melalui uji asumsi klasik seperti uji normalitas dengan metode Jarque-Bera, uji multikolinearitas menggunakan nilai VIF, serta uji heteroskedastisitas dengan pendekatan Glejser.

Pengujian hipotesis dilakukan melalui analisis koefisien determinasi ( $R^2$ ) untuk melihat seberapa besar pengaruh kolektif variabel independen terhadap profitabilitas, serta uji t untuk melihat pengaruh masing-masing variabel secara parsial. Untuk mengetahui peran efisiensi operasional sebagai mediator, digunakan uji Sobel dengan menghitung rasio antara koefisien mediasi dan standar error gabungan. Hasil uji Sobel akan menunjukkan signifikansi efek mediasi jika nilai Z lebih besar dari 1,96 pada tingkat signifikansi 5%.

Dengan pendekatan ini, penelitian bertujuan menganalisis secara simultan dan terstruktur bagaimana risiko keuangan, struktur modal, dan risiko likuiditas memengaruhi profitabilitas bank BUMN, serta sejauh mana efisiensi operasional memediasi hubungan-hubungan tersebut.

## HASIL PENELITIAN

### Hasil Alat Analisis dan Pembahasan

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis regresi data panel, yang bertujuan untuk menguji data cross-section dan time series. Teknik ini akan digunakan dalam penelitian ini untuk menguji pengaruh risiko keuangan, struktur modal, dan risiko likuiditas terhadap profitabilitas, dengan efisiensi operasional sebagai variabel mediasi pada bank BUMN periode 2019–2023. Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari Risiko keuangan, struktur modal, risiko likuiditas, profitabilitas dan efisiensi operasional pada bank BUMN selama periode tersebut. Penelitian ini melibatkan lima bank BUMN yang menghasilkan 100 data selama periode 2019-2023, yang akan dikumpulkan dan diolah menggunakan program Microsoft Excel sebelum dianalisis menggunakan EViews versi 12.

**Tabel 1 Penentuan Sampel**

No	Kriteria	Jumlah
1	Perusahaan Bank BUMN periode 2019-2023	5 perusahaan
2	Perusahaan Bank BUMN yang mempublikasi laporan triwulan 2019-2023	5 perusahaan
3	Jumlah sampel periode 2019-2023 (5x5)	25 sampel
<b>Total data (25 X 4 triwulan)</b>		<b>100 data</b>

Sumber : <https://www.ojk.go.id/>

### Stasistik Deskriptif

Statistik deskriptif dilakukan untuk menggambarkan analisis suatu data yang telah dikumpulkan secara bentuk statistik yang dapat dilihat dari nilai maximum, minimum, mean, dan standard deviation (Sihombing, 2022).

**Tabel 2 Hasil uji Statistik Deskriptif**

	Profitabilitas	Risiko keuangan	Struktur Modal	Risiko likuiditas	Efisiensi operasional
Mean	2,197600	4,294900	16,19400	87,39610	66,23740
Median	2,130000	4,480000	15,73500	88,68500	63,39000
Maximum	2,830000	5,940000	18,41000	93,71000	78,36000
Minimum	1,850000	2,290000	14,34000	78,30000	57,99000
<b>Std. Dev</b>	<b>0,244140</b>	<b>1,055544</b>	<b>1,335783</b>	<b>5,136982</b>	<b>6,805986</b>

Sumber : data sekunder yang diolah EvIEWS 12, 2025

Berdasarkan Tabel 4.2 rata-rata Profitabilitas sebesar 2,1976%, dengan nilai maksimum 2,83% dan minimum 1,85%, serta standar deviasi 0,2441, Ini menunjukkan bahwa profitabilitas di antara bank BUMN cukup stabil dan tidak mengalami perubahan yang drastis. Artinya, secara umum, bank-bank tersebut berhasil mengelola aset yang mereka miliki untuk menghasilkan keuntungan dengan cara yang efisien dan seimbang. Angka tertinggi untuk profitabilitas, yaitu 2,83, diraih oleh Bank Tabungan Negara (BTN) pada kuartal III tahun 2022. Ini mengindikasikan bahwa selama periode itu, BTN berhasil menghasilkan keuntungan yang cukup tinggi dibandingkan dengan total aset yang dimiliki. Meskipun ada perbedaan di antara bank-bank, perbedaannya tergolong kecil, mencerminkan kestabilan kinerja finansial di sektor perbankan milik negara. Hal ini juga menunjukkan bahwa profitabilitas tetap terjaga meskipun menghadapi berbagai tantangan dari luar maupun risiko yang ada di dalam.

Berdasarkan Tabel 2 Risiko keuangan memiliki nilai rata-rata sebesar 4,2949% dengan standar deviasi 1,0555, mengindikasikan bahwa terdapat fluktuasi sedang dalam tingkat kredit bermasalah antar bank. Ini mencerminkan bahwa belum semua bank BUMN berhasil menjaga kualitas kredit secara merata. Nilai ini berada pada batas toleransi yang masih bisa diterima secara regulasi, tetapi perlu dicermati karena Risiko keuangan yang tinggi dapat menjadi indikator lemahnya manajemen risiko kredit, yang pada akhirnya dapat mengganggu efisiensi operasional dan menekan profitabilitas bank. Untuk Risiko keuangan, nilai maksimum sebesar 5,94 dicapai oleh Bank Rakyat Indonesia (BRI) pada tahun 2021 kuartal III. Hal ini mengindikasikan bahwa pada kuartal tersebut BRI memiliki proporsi kredit bermasalah tertinggi dibandingkan periode lainnya, yang berpotensi meningkatkan risiko kredit. Bank dengan Risiko keuangan tinggi cenderung menghadapi beban tambahan dalam bentuk pencadangan kerugian dan proses pemulihan kredit bermasalah

Berdasarkan Tabel 2 Struktur modal memiliki rata-rata 16,1940% dan standar deviasi 1,3358, yang menunjukkan bahwa tingkat kecukupan modal antar bank BUMN relatif stabil dan memadai. Nilai rata-rata ini berada jauh di atas batas minimum yang ditetapkan regulator (OJK), yaitu 8%, yang berarti bank-bank tersebut memiliki buffer modal yang kuat untuk menyerap kerugian. Untuk Struktur modal, nilai maksimum sebesar 18,41 dicapai oleh Bank Mandiri pada tahun 2021 kuartal II. Ini mencerminkan bahwa pada kuartal tersebut Bank Mandiri memiliki permodalan yang sangat kuat terhadap aset tertimbang menurut risiko. Stabilitas Struktur modal ini mencerminkan kekuatan struktur permodalan dan keseriusan dalam menerapkan prinsip kehati-hatian, meskipun, seperti dibahas dalam analisis regresi, tingginya Struktur modal belum tentu diiringi dengan peningkatan efisiensi atau profitabilitas, terutama jika modal tidak dikelola secara optimal.

Berdasarkan Tabel 2 Risiko likuiditas menunjukkan rata-rata sebesar 87,3961%, dengan standar deviasi 5,1370, mencerminkan bahwa bank-bank BUMN secara umum telah menjalankan fungsi intermediasi dengan baik, yaitu menyalurkan dana pihak ketiga dalam bentuk kredit secara efisien. Nilai deviasi yang relatif kecil mengindikasikan konsistensi antar bank dalam strategi penyaluran kredit, dan menunjukkan

bahwa pengelolaan likuiditas dilakukan secara hati-hati, namun tetap produktif. Sementara itu, nilai tertinggi untuk Risiko likuiditas sebesar 93,71 dicapai oleh BTN pada dua periode, yaitu tahun 2020 kuartal II dan tahun 2023 kuartal II. Ini menunjukkan bahwa BTN memiliki tingkat penyaluran kredit terhadap dana pihak ketiga yang sangat tinggi pada dua kuartal tersebut. Risiko likuiditas yang sehat berkontribusi langsung terhadap peningkatan pendapatan bunga dan mendorong efisiensi operasional ketika disertai pengelolaan risiko yang baik.

Berdasarkan Tabel 2 Efisiensi operasional mencatat rata-rata sebesar 66,2374% dengan standar deviasi tertinggi di antara variabel lainnya, yakni 6,8060. Ini mengindikasikan perbedaan efisiensi operasional yang cukup besar antar bank BUMN. Efisiensi operasional yang tinggi menunjukkan bahwa sebagian besar pendapatan bank digunakan untuk menutup biaya operasional, yang mencerminkan rendahnya efisiensi. Sebaliknya, bank dengan Efisiensi operasional rendah menunjukkan bahwa mereka mampu mengelola biaya dengan lebih efektif dan menghasilkan margin laba yang lebih baik. Perbedaan ini dapat disebabkan oleh kebijakan internal, struktur organisasi, penggunaan teknologi, serta strategi manajemen biaya yang berbeda-beda antar bank. Terakhir, nilai maksimum untuk Efisiensi operasional sebesar 78,36 juga dicapai oleh Bank Mandiri, tepatnya pada tahun 2022 kuartal II. Nilai Efisiensi operasional yang tinggi menandakan efisiensi operasional yang menurun, karena semakin besar proporsi biaya operasional terhadap pendapatan yang dihasilkan. Efisiensi operasional juga menjadi variabel penting karena dalam penelitian ini terbukti sebagai variabel mediasi yang menghubungkan risiko dan profitabilitas.

### Pemilihan Model Regresi Data Panel

#### Uji Chow

Pengujian *Chow* memiliki tujuan sebagai penentuan model regresi data panel yang paling tepat antara model CEM atau model FEM untuk dipakai pada estimasi regresi data panel. syarat pemilihan model pada uji chow jika nilai *prob. cross-section chi square* >  $\alpha$  atau  $\alpha$  (0,05) maka yang terpilih yaitu model CEM. Sebaliknya, jika nilai *prob. cross section chi square* <  $\alpha$  atau  $\alpha$  (0,05) maka yang terpilih yaitu model FEM (Sihombing, 2022).

Tabel 3 Hasil uji Uji Chow

ROA			
Effect Test	Statistic	Prob.	Result
Cross-section Chi-square	0,967026	0,9148	Common Effect Model

Sumber : data sekunder yang diolah Eviews 12 , 2025

Berdasarkan hasil uji yang ditunjukkan dalam tabel, diperoleh nilai probabilitas sebesar 0,9148 untuk uji Cross-section Chi-square, yang jauh lebih besar dari tingkat signifikansi 0,05. Hal ini menyatakan bahwa Common Effect Model (CEM) adalah model yang paling sesuai untuk digunakan dalam penelitian ini.

#### Uji Lagrange Multiplier

Uji lagrange multiplier bertujuan untuk mengetahui model regresi data panel yang paling sesuai antara *Common Effect Model (CEM)* dan *Random Effect Model (REM)* untuk dipakai pada estimasi regresi data panel. syarat pemilihan model uji *lagrange multiplier* jika nilai *both breusch-pagan* >  $\alpha$  atau  $\alpha$  (0,05) maka yang terpilih yaitu model CEM. Sebaliknya, jika nilai *both breusch-pagan* <  $\alpha$  atau  $\alpha$  (0,05) maka yang terpilih yaitu *Random Effect Model (REM)* (Sihombing, 2022).

Tabel 4 Hasil uji Lagrange Multiplier

ROA			
Test Summary	Cross-section	Test Hypotehsis time	Result
Breusch-pagan	0,1097	0,3592	Common Effect Model

Sumber : data sekunder yang diolah 2025

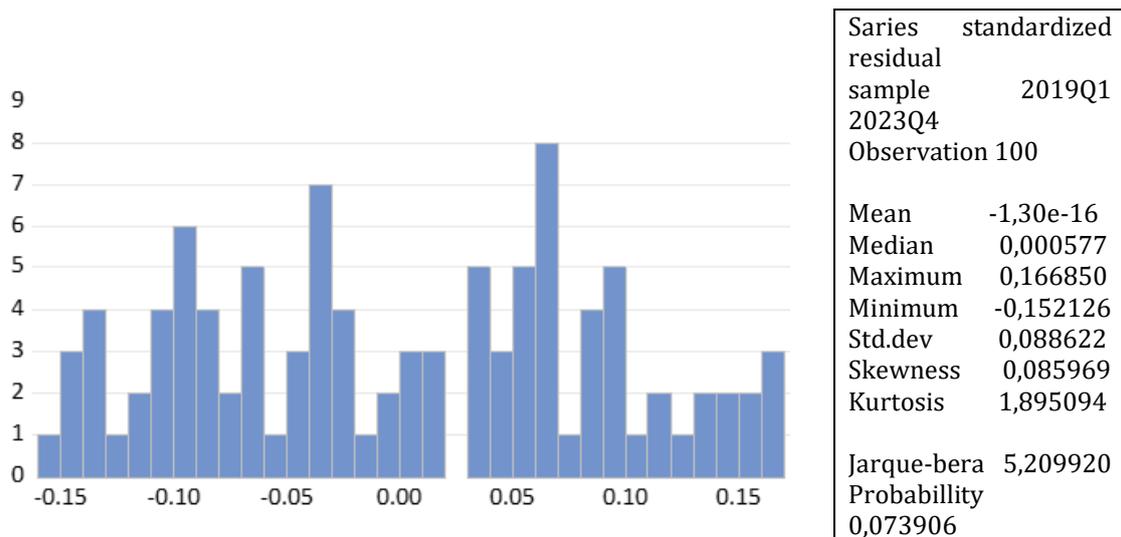
Berdasarkan hasil uji *Lagrange Multiplier*, diperoleh nilai probabilitas untuk *Breusch-Pagan Cross-section* sebesar 0,1097 dan untuk *Test Hypothesis Time* sebesar 0,3592, yang keduanya lebih besar dari tingkat signifikansi 0,05. Karena nilai probabilitas ini lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, model *Random Effect model* tidak diperlukan, dan model yang paling tepat digunakan adalah *Common Effect Model (CEM)*.

Menurut Mobonggi et al., (2022) Dalam analisis regresi data panel, jika hasil uji Chow dan Lagrange Multiplier menunjukkan bahwa model terbaik adalah *Common Effect Model (CEM)*, maka uji Hausman tidak perlu dilakukan. Hal ini karena uji Hausman hanya digunakan untuk memilih antara *Fixed Effect Model (FEM)* dan *Random Effect Model (REM)*, sehingga tidak relevan jika *Common Effect Model (CEM)* sudah terbukti paling sesuai.

**Uji Asumsi Klasik**  
**Uji Normalitas**

Pengujian *Normalitas* bertujuan untuk mengetahui apakah data terdistribusi normal atau tidak terdistribusi normal dengan menggunakan model regresi data panel yang terpilih. Metode pengujian normalitas menggunakan uji *jarque-bera*. jika nilai *probability* > *alpha* atau  $\alpha$  (0,05) berarti data terdistribusi normal. Sebaliknya, jika nilai *probability* < *alpha* atau  $\alpha$  (0,05) berarti data tidak terdistribusi normal (Sihombing, 2022).

**Tabel 4.5 Hasil uji Normalitas**



Sumber : data sekunder yang diolah Eviews 12 , 2025

Berdasarkan hasil uji normalitas yang ditampilkan melalui *histogram standardized residuals* dan *statistik Jarque-Bera*, dapat disimpulkan bahwa data residual dalam model regresi berdistribusi normal. Hal ini ditunjukkan oleh nilai probabilitas *Jarque-Bera* sebesar 0,073906, yang lebih besar dari tingkat signifikansi 0,05. Dengan demikian, hipotesis nol ( $H_0$ ) yang menyatakan bahwa residual terdistribusi normal. Selain itu, nilai skewness sebesar 0,0896 mengindikasikan distribusi data yang hampir simetris, dan kurtosis sebesar 1,8951 menunjukkan bahwa distribusi residual bersifat *platykurtik* (puncaknya lebih landai dari distribusi normal). Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa asumsi *normalitas residual* telah terpenuhi, yang berarti model regresi yang digunakan layak untuk dianalisis lebih lanjut.

**Uji Multikolinearitas**

Uji *multikolinearitas* dilakukan untuk melihat apakah variabel independen dan mediasi pada penelitian ini memiliki hubungan korelasi yang tinggi atau tidak, karena jika terdapat korelasi yang tinggi maka hubungan antar variabel akan terganggu. Hasil uji multikolinearitas dapat dilihat dari nilai *VIF* (*Variance Inflation Factor*), dimana jika nilai *VIF* < 10 maka menandakan bahwa tidak terjadi *multikolinearitas* (Sihombing, 2022).

**Tabel 6 Hasil uji Multikolinearitas**

Variance inflation factor			
Variable	Coefficient variance	Uncentered VIF	Centered VIF
Coefficient	0,052507	641,4699	NA
Risiko keuangan	0,000127	30,25029	1,706822
Struktur modal	0,000285	918,9589	6,148646
Risiko likuiditas	1,37E-05	1282,469	4,371508
Efisiensi operaional	5,76E-06	312,2249	3,229702

Sumber : data sekunder yang diolah Eviews 12 , 2025

Berdasarkan hasil uji *multikolinearitas* menggunakan nilai *Variance Inflation Factor (VIF)*, dapat disimpulkan bahwa model regresi tidak mengalami masalah multikolinearitas yang berarti. Hal ini

ditunjukkan oleh nilai VIF terpusat (*centered VIF*) dari seluruh variabel independen yang berada di bawah batas umum, yaitu 10. Secara lebih spesifik, variabel Risiko keuangan memiliki VIF sebesar 1,706, Struktur modal sebesar 6,149, Risiko likuiditas sebesar 4,372, dan Efisiensi operasional sebesar 3,230. Seluruh nilai tersebut masih berada dalam batas wajar, bahkan sebagian besar berada di bawah angka 5, yang mengindikasikan tingkat korelasi antarvariabel independen tergolong rendah hingga sedang. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat indikasi *multikolinearitas* yang signifikan dalam model ini, sehingga model regresi dapat diteruskan untuk analisis selanjutnya.

### Uji Heteroskedastisitas

Pengujian *heteroskedastisitas* dalam penelitian ini menggunakan metode uji glejser yang dimana nilai *absolute residual* terhadap variabel independen lainnya akan diregresikan jika nilai *probability* pada *chi square* <  $\alpha$  atau  $\alpha$  (0,05) berarti data terjadi *heteroskedastisitas*. Sebaliknya, nilai *probability* pada *chi square* >  $\alpha$  atau  $\alpha$  (0,05) berarti data tidak terjadi *heteroskedastisitas* (Sihombing, 2022).

**Tabel 7 Hasil uji Heteroskedastisitas**

<b>Heteroskedasticity Test</b>			
F-statistic	1,164544	Prob. F (4,95)	0,3314
Obs R-square	4,674154	Prob.Chi-Square (4)	0,3224
Scaled explainted SS	2,906194	Prob.Chi-Square (4)	0,5763

Sumber : data sekunder yang diolah Eviews 12 , 2025

Berdasarkan uji *heteroskedastisitas* menggunakan metode *Glejser*, diperoleh nilai *probabilitas F-statistic* sebesar 0,3314 dan *probabilitas Chi-Square* sebesar 0,3224. Kedua nilai ini lebih besar dari tingkat signifikansi 0,05, yang menunjukkan bahwa hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima, yaitu data bersifat *homoskedastis* atau tidak mengalami masalah *heteroskedastisitas*. Dengan kata lain, model regresi ini tidak menunjukkan adanya gangguan berupa *ketidakkonsistenan varians* dari error. Oleh karena itu, model regresi ini dapat dianggap bebas dari masalah tersebut dan layak untuk digunakan dalam analisis selanjutnya.

### Uji Koefisien Determinasi (Uji R<sup>2</sup>)

uji R<sup>2</sup> memiliki ketentuan berupa, jika nilai R<sup>2</sup> lebih dekat dengan angka satu maka variabel X dapat menjelaskan hampir keseluruhan informasi yang diperlukan dalam memperkirakan varian dari variabel Y. Namun sebaliknya, jika nilai R<sup>2</sup> lebih dekat dengan angka nol maka variabel X dalam menjelaskan informasi sangat terbatas terhadap varian variabel Y (Sihombing, 2022).

**Tabel 8 Hasil Koefisien Determinasi (Uji R<sup>2</sup>)**

<b>R-squared</b>	0,868220	<b>Mean dependent var</b>	2,197600
<b>Adjusted R-squared</b>	0,862671	<b>S.D dependent var</b>	0,244140
<b>S.E of regression</b>	0,090473	<b>Akaike info criterion</b>	-1,918823
<b>Sum squared resid</b>	0,777610	<b>Schwarz criterion</b>	-1,788564
<b>Loq likelihood</b>	100,9411	<b>Hannan-quinn criter</b>	-1,866105
<b>F-statistic</b>	156,4747	<b>Durbin-Watson stat</b>	2,240984
<b>Prob (F-statistic)</b>	0,000000		

Sumber : data sekunder yang diolah Eviews 12 , 2025

Berdasarkan hasil output regresi data panel, nilai koefisien determinasi (R-squared) sebesar 0,868220 menunjukkan bahwa sebesar 86,82% variasi dalam profitabilitas bank dapat dijelaskan oleh variabel-variabel independen yaitu Risiko keuangan, Struktur modal, Risiko likuiditas, dan Efisiensi operasional. Sementara sisanya, yaitu sekitar 13,18%, dijelaskan oleh faktor-faktor lain di luar model yang tidak dimasukkan dalam analisis ini. Selain itu, nilai Adjusted R-squared sebesar 0,862671 mengindikasikan bahwa setelah disesuaikan dengan jumlah variabel dalam model, proporsi variabilitas Profitabilitas yang tetap dapat dijelaskan masih tinggi, menandakan bahwa model ini memiliki kemampuan prediksi yang sangat baik dan dapat diandalkan dalam menjelaskan fenomena yang diteliti.

### Uji Hipotesis Parsial (Uji T)

Pengujian hipotesis parsial atau uji T dalam penelitian ini bertujuan untuk melihat besarnya pengaruh suatu variabel X terhadap variabel Y ketika adanya asumsi variabel lainnya konstan. Menurut Sihombing (2022), uji T memiliki ketentuan berupa  $H_0$  diterima jika nilai p-value <  $\alpha$  atau  $\alpha$  (0,05). Sebaliknya,  $H_1$  ditolak maka nilai p-value >  $\alpha$  atau  $\alpha$  (0,05).

**Tabel 9 Hasil Hipotesis Parsial (Uji T)**

<i>Variabel</i>	<i>coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-Statistic</i>	<i>Prob.</i>
C	2,567461	0,229143	11,20460	0,0000
Risiko keuangan	-0,160807	0,011254	-14,28842	0,0000
Struktur modal	-0,002950	0,016879	-0,174743	0,8617
Risiko likuiditas	0,015054	0,003701	4,067654	0,0001
Efisiensi operasional	-0,014299	0,002401	-5,955344	0,0000

Variabel dependen : Profitabilitas bank

Sumber : data sekunder yang diolah Eviews 12 , 2025

Berdasarkan hasil regresi terhadap profitabilitas, risiko keuangan berpengaruh negatif dengan nilai koefisien -0.160807, yang berarti semakin tinggi tingkat kredit bermasalah, maka profitabilitas bank akan menurun karena meningkatnya beban kerugian dan menurunnya pendapatan. Struktur modal tidak memiliki pengaruh terhadap profitabilitas dengan koefisien -0.002950, sehingga dapat disimpulkan bahwa struktur modal tidak memiliki dampak yang berarti terhadap profitabilitas bank. Sebaliknya, risiko likuiditas berpengaruh positif dengan koefisien 0.015054, mengindikasikan bahwa peningkatan kemampuan bank dalam menyalurkan dana menjadi kredit dapat meningkatkan profitabilitas. Sementara itu, efisiensi operasional memiliki pengaruh negatif dengan koefisien -0.014299, menunjukkan bahwa semakin rendah efisiensi dalam pengelolaan biaya dan sumber daya, maka profitabilitas bank juga akan semakin menurun. Temuan ini menegaskan pentingnya pengelolaan risiko dan efisiensi dalam meningkatkan kinerja keuangan bank.

**Tabel 10 Hasil Hipotesis Parsial (Uji T)**

<i>Variabel</i>	<i>coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-Statistic</i>	<i>Prob.</i>
C	65,45489	7,099595	9,233831	0,0000
Risiko keuangan	2,601752	0,397940	6,538056	0,0000
Struktur modal	5,777968	0,408731	14,13637	0,0000
Risiko likuiditas	-1,189529	0,397940	6,538056	0,0000

Variabel dependen : efisiensi operasional

Sumber : data sekunder yang diolah Eviews 12 , 2025

Hasil regresi menunjukkan bahwa risiko keuangan berpengaruh positif terhadap efisiensi operasional dengan koefisien sebesar 2,601752. Hal ini mengindikasikan bahwa peningkatan risiko keuangan cenderung diikuti dengan peningkatan efisiensi operasional. Struktur modal juga memberikan pengaruh positif dengan nilai koefisien 5,777968, yang berarti semakin tinggi struktur modal, maka efisiensi operasional juga cenderung meningkat. Sebaliknya, risiko likuiditas menunjukkan pengaruh negatif terhadap efisiensi operasional dengan koefisien -1,189529, yang menunjukkan bahwa semakin besar risiko likuiditas, maka efisiensi operasional akan menurun.

### Uji Sobel

Menurut (Coutts & Hayes, 2023) Uji Sobel pada dasarnya digunakan untuk menguji signifikansi efek mediasi dengan menghitung rasio antara efek mediasi dan standar error gabungan dari dua koefisien regresi ( $X \rightarrow Z$  dan  $Z \rightarrow Y$ ) Jika nilai  $Z > 1,96$  pada signifikansi 5% (0,05), maka pengaruh mediasi signifikan Jika nilai  $Z < 1,96$ , maka pengaruh mediasi tidak signifikan.

Rumus uji sobel mediasi menurut (Coutts & Hayes, 2023) :

$$Z = \frac{a \times b}{\sqrt{(b^2 \times Sa^2) + (a^2 \times Sb^2)}}$$

### Uji sobel Mediasi Risiko keuangan

**Tabel 12 Hasil Uji Sobel**

$$Z = \frac{2,601752 - (-0,014299)}{\sqrt{(-0,014299)^2 \cdot (0,397940)^2 + (2,601752)^2 \cdot (0,002401)^2}}$$

$$Z = \frac{-0,0372}{0,00845}$$

$$Z = -4,40$$

Sumber : data sekunder yang diolah Eviews 12 , 2025

Berdasarkan hasil uji Sobel, diperoleh nilai Z sebesar -4,40, < 1,96 pada signifikansi 0,05. Hasil ini menunjukkan bahwa efisiensi operasional tidak memediasi pengaruh risiko keuangan terhadap profitabilitas bank.

### Uji sobel mediasi Struktur modal

**Tabel 13 Hasil Uji Sobel**

$$Z = \frac{5,777968 - (-0,014299)}{\sqrt{(-0,014299)^2 \cdot (0,408731)^2 + (5,777968)^2 \cdot (0,002401)^2}}$$

$$Z = \frac{-0,0826}{0,01506}$$

$$Z = -5,49$$

Sumber : data sekunder yang diolah Eviews 12 , 2025

Berdasarkan hasil uji Sobel, diperoleh nilai Z sebesar -5,49 < 1,96 pada signifikansi 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa efisiensi operasional tidak dapat memediasi pengaruh struktur modal terhadap profitabilitas.

### Uji sobel mediasi Risiko likuiditas

**Tabel 14 Hasil Uji Sobel**

$$Z = \frac{-1,189529 - (-0,014299)}{\sqrt{(-0,014299)^2 \cdot (0,397940)^2 + (-1,189529)^2 \cdot (0,002401)^2}}$$

$$Z = \frac{0,0170}{0,00320}$$

$$Z = 5,32$$

Sumber : data sekunder yang diolah Eviews 12 , 2025

Berdasarkan hasil uji Sobel, diperoleh nilai Z 5,32 > 1,96 pada signifikansi 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa efisiensi operasional memediasi pengaruh Risiko likuiditas terhadap profitabilitas

## PEMBAHASAN

### Risiko Keuangan Berpengaruh negatif terhadap Profitabilitas Bank

Berdasarkan hasil uji t, Risiko keuangan berpengaruh negatif terhadap profitabilitas bank dengan p-value = 0,0000 dan koefisien = -0,160807, sehingga Hipotesis 1 diterima. Artinya, semakin tinggi tingkat kredit bermasalah pada bank BUMN, profitabilitas cenderung menurun (Hartiwi, 2023). Secara teoritis, temuan ini juga sejalan dengan teori sinyal (*Signaling Theory*) dari (Spence, 1973), yang menyatakan bahwa informasi keuangan yang disampaikan oleh perusahaan, seperti rasio keuangan, merupakan sinyal bagi investor dan pihak eksternal lainnya mengenai kondisi internal perusahaan. Dalam konteks ini, meningkatnya Risiko keuangan menjadi sinyal negatif bahwa bank sedang menghadapi penurunan kualitas kredit, yang mencerminkan risiko lebih tinggi dan potensi penurunan profitabilitas di masa depan. Hasil data ini didukung penelitian yang dilakukan oleh (Singh et al., 2021) yang menunjukkan bahwa risiko keuangan berpengaruh negatif terhadap profitabilitas bank.

### Struktur Modal Berpengaruh negatif terhadap Profitabilitas Bank

Berdasarkan hasil uji t dalam tabel penelitian ini, variabel Struktur modal tidak berpengaruh terhadap profitabilitas bank, dengan p-value 0,8617 namun memiliki arah negatif dengan koefisien sebesar -0,002950, dari hasil olah data di atas disimpulkan hipotesis 2 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa struktur modal belum menjadi faktor utama dalam menentukan profitabilitas, kemungkinan karena bank menjaga struktur modal tetap stabil sesuai ketentuan regulator. Struktur modal lebih relevan untuk stabilitas jangka panjang daripada profitabilitas jangka pendek (Khasanah et al., 2022). Dari sudut pandang teori sinyal (*Signaling Theory*) yang diperkenalkan oleh (Spence, 1973), seharusnya rasio Struktur modal dapat berfungsi sebagai sinyal positif bagi investor dan pemangku kepentingan mengenai kapasitas perbankan dalam menanggung risiko dan menjaga stabilitas keuangan. Namun, dalam kasus ini, sinyal tersebut tampaknya tidak direspons oleh pasar atau tidak berkontribusi terhadap peningkatan profitabilitas dalam jangka pendek. Hal ini mungkin disebabkan oleh persepsi bahwa Struktur modal yang tinggi belum tentu mencerminkan efisiensi penggunaan modal dalam menghasilkan laba, terutama jika dana modal tersebut belum

dioptimalkan untuk kegiatan produktif seperti penyaluran kredit yang berkualitas. Hasil data ini didukung penelitian yang dilakukan oleh (Wulandari & Damayanti, 2022) menunjukkan bahwa Struktur Modal tidak berpengaruh terhadap Profitabilitas.

### **Risiko Likuiditas Berpengaruh positif terhadap Profitabilitas Bank**

Berdasarkan hasil uji T dalam penelitian ini, variabel Risiko likuiditas menunjukkan pengaruh terhadap Profitabilitas bank, dengan p-value 0,0001 dan memiliki arah yang positif dengan koefisien sebesar 0,015054, dari hasil olah data di atas disimpulkan hipotesis 3 diterima. Temuan ini menegaskan bahwa semakin tinggi rasio penyaluran kredit terhadap dana pihak ketiga, maka semakin besar pula tingkat profitabilitas bank BUMN. Hal ini mengindikasikan bahwa bank yang mampu menyalurkan dana secara efisien ke dalam bentuk kredit produktif akan memperoleh peningkatan pendapatan bunga yang berkontribusi langsung terhadap peningkatan laba bersih, sehingga profitabilitas meningkat (Asysidiq & Sudiyatno, 2022). Dari perspektif teori sinyal (*Signaling Theory*) yang diperkenalkan oleh Spence (1973), tingginya Risiko likuiditas dapat berfungsi sebagai sinyal positif kepada investor dan pemangku kepentingan bahwa bank mampu mengelola dana yang dihimpun dari masyarakat secara optimal. Dalam hal ini, bank yang menunjukkan kinerja intermediasi yang baik melalui rasio Risiko likuiditas yang tinggi dinilai lebih efisien dan produktif, sehingga dapat memberikan sinyal kuat akan kestabilan dan potensi laba yang lebih tinggi di masa depan. Hasil data ini didukung penelitian yang dilakukan oleh (Putri & Suardikha, 2020) juga menunjukkan bahwa Risiko likuiditas memiliki pengaruh positif terhadap profitabilitas bank, di mana pengelolaan kredit yang efektif dapat menghasilkan pendapatan bunga yang stabil dan meningkatkan profitabilitas.

### **Efisiensi Operasional Berpengaruh positif terhadap Profitabilitas Bank**

Berdasarkan hasil Uji T dalam penelitian ini, variabel Efisiensi operasional memiliki pengaruh terhadap Profitabilitas bank, dengan p-value 0,0000 namun memiliki arah negatif dengan koefisien sebesar -0,014299, dari hasil olah data di atas disimpulkan hipotesis 4 ditolak. Dari perspektif teori sinyal (*Signaling Theory*) yang diperkenalkan oleh Spence (1973) Hasil ini menunjukkan bahwa semakin kecil rasio Efisiensi operasional, maka profitabilitas akan meningkat. Efisiensi operasional yang rendah menandakan bahwa bank mampu mengelola beban operasionalnya secara efektif terhadap pendapatan yang dihasilkan. Sebaliknya, jika Efisiensi operasional tinggi, maka sebagian besar pendapatan digunakan untuk menutup biaya operasional, sehingga mengurangi laba bersih dan menurunkan Profitabilitas bank (Adawiyah et al., 2024). Hasil data ini didukung penelitian yang dilakukan oleh Hasmiana et al., (2022) efisiensi operasional berpengaruh negatif dan signifikan terhadap profitabilitas.

### **Risiko Keuangan Berpengaruh positif terhadap Efisiensi Operasional**

Hasil uji T menunjukkan bahwa Risiko Keuangan berpengaruh terhadap efisiensi operasional, dengan p-value 0,0000 dan memiliki pengaruh positif dengan koefisien sebesar 2,601752, dari hasil olah data di atas disimpulkan hipotesis 5 diterima, yang berarti semakin tinggi risiko keuangan semakin tinggi pula rasio efisiensi operasional, menandakan bahwa biaya operasional bank meningkat relatif terhadap pendapatannya. Kondisi ini mencerminkan beban tambahan yang harus ditanggung bank untuk menangani aset bermasalah, seperti alokasi pencadangan kerugian, proses penagihan, hingga restrukturisasi kredit, yang pada akhirnya menurunkan efisiensi kinerja operasional bank (Poernomo & Winarto, 2023). Dari perspektif teori sinyal (*Signaling Theory*) yang diperkenalkan oleh Spence (1973) kondisi ini mengirimkan sinyal negatif kepada investor dan pemangku kepentingan, karena tingginya rasio efisiensi operasional menandakan ketidakefisienan dalam manajemen operasional serta lemahnya kontrol terhadap risiko kredit, yang dapat menurunkan kepercayaan pasar dan mengganggu reputasi institusi keuangan. Hasil data ini didukung penelitian yang dilakukan oleh Hediati & Hasanuh, (2021) Menunjukkan bahwa Risiko Keuangan berpengaruh Positif terhadap Efisiensi Operasional.

### **Struktur Modal Berpengaruh negatif terhadap Efisiensi Operasional**

Hasil uji T menunjukkan bahwa Struktur Modal berpengaruh terhadap efisiensi operasional, dengan p-value 0,0000 namun memiliki arah positif dengan koefisien 5,777968, dari hasil olah data di atas disimpulkan hipotesis 6 ditolak. Ini berarti semakin tinggi rasio Struktur modal, semakin besar pula rasio efisiensi operasional, yang mencerminkan meningkatnya biaya operasional relatif terhadap pendapatan. Kondisi ini dapat terjadi karena bank dengan modal besar cenderung melakukan ekspansi atau investasi teknologi yang meningkatkan beban operasional, serta belum tentu memanfaatkan modal secara optimal (Riadi et al., 2023). Dari perspektif teori sinyal (*Signaling Theory*) yang diperkenalkan oleh Spence (1973), kondisi ini dapat mengirimkan sinyal ganda kepada pasar. Di satu sisi, tingginya Struktur modal menjadi sinyal positif mengenai ketahanan modal bank, namun di sisi lain, meningkatnya efisiensi operasional sebagai akibat dari

penggunaan modal yang tidak efisien dapat memberikan sinyal negatif terhadap efektivitas manajerial bank dalam mengelola sumber daya secara produktif. Hasil data ini didukung penelitian yang dilakukan oleh (Yuliana & Listari, 2021) yang menyatakan bahwa struktur modal berpengaruh positif terhadap efisiensi operasional.

### **Risiko Likuiditas Berpengaruh negatif terhadap Efisiensi Operasional**

Berdasarkan hasil uji T, variabel Risiko Likuiditas berpengaruh terhadap efisiensi, dengan p-value 0,0000 dan memiliki arah negatif dengan koefisien sebesar -1,189529, dari hasil olah data di atas disimpulkan hipotesis 7 diterima. yang menunjukkan bahwa semakin tinggi Risiko Likuiditas, maka semakin rendah rasio efisiensi operasional. Artinya, peningkatan penyaluran kredit oleh bank sebagai bentuk aktivitas intermediasi yang berkontribusi terhadap efisiensi operasional karena pendapatan operasional yang diperoleh dari kredit tumbuh lebih cepat dibandingkan biaya operasional yang dikeluarkan. Dengan efisiensi yang meningkat, bank mampu mengelola sumber daya dengan lebih optimal, sehingga mendorong profitabilitas (Aditya et al., 2023) Dari perspektif teori sinyal (*Signaling Theory*) yang diperkenalkan oleh Spence (1973), Risiko likuiditas yang tinggi dan diimbangi dengan efisiensi operasional menjadi sinyal positif bagi investor dan pemangku kepentingan, bahwa bank memiliki kemampuan intermediasi yang baik dan manajemen likuiditas yang sehat. Hal ini menunjukkan bahwa bank mampu memanfaatkan dana yang dihimpun secara produktif untuk menghasilkan pendapatan, sekaligus menjaga biaya operasional tetap terkendali. Hasil data ini didukung penelitian yang dilakukan oleh Dwinanda & Sulistyowati, (2021) Risiko likuiditas mempunyai pengaruh negatif yang signifikan terhadap efisiensi operasional di perbankan.

### **Efisiensi operasional memediasi pengaruh Risiko keuangan terhadap Profitabilitas bank.**

Berdasarkan hasil uji Sobel, diperoleh nilai Z sebesar  $-4,40 < 1,96$  pada signifikansi 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa efisiensi operasional tidak dapat memediasi pengaruh risiko keuangan terhadap profitabilitas. Hal ini menunjukkan bahwa pengaruh risiko keuangan terhadap profitabilitas terjadi secara langsung, tanpa melalui peran efisiensi operasional sebagai variabel perantara. Risiko keuangan, seperti tingginya rasio utang atau ketergantungan pada pembiayaan eksternal, dapat menimbulkan beban bunga yang besar dan meningkatkan kemungkinan gagal bayar. Konsekuensinya, profitabilitas bank menurun tanpa harus dipengaruhi oleh tingkat efisiensi dalam operasional bank tersebut. Dengan kata lain, efisiensi operasional tidak cukup kuat atau relevan untuk mengurangi dampak negatif dari risiko keuangan terhadap profitabilitas. Hal ini juga dapat mengindikasikan bahwa efisiensi operasional lebih berkaitan dengan pengelolaan biaya dan produktivitas internal, bukan sebagai mekanisme yang mampu menetralkan tekanan dari risiko keuangan. Dalam konteks teori sinyal (*Signaling Theory*) yang diperkenalkan oleh Spence (1973), efisiensi operasional seharusnya menjadi sinyal positif bagi investor terkait kinerja manajemen. Namun, ketika sinyal ini tidak berpengaruh, berarti pasar lebih fokus pada sinyal negatif dari risiko keuangan, seperti beban utang tinggi atau potensi gagal bayar. Dengan demikian, efisiensi operasional tidak cukup kuat untuk mengimbangi persepsi risiko yang melemahkan profitabilitas. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Uddin, 2022), yang menyatakan bahwa efisiensi operasional tidak mampu memediasi pengaruh antara risiko keuangan dan profitabilitas.

### **Efisiensi Operasional Tidak Memediasi Pengaruh Struktur Modal terhadap profitabilitas Bank**

Berdasarkan hasil uji Sobel, diperoleh nilai Z sebesar  $-5,49 < 1,96$  pada signifikansi 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa efisiensi operasional tidak dapat memediasi pengaruh struktur modal terhadap profitabilitas. Artinya, meskipun struktur modal (diukur melalui rasio kecukupan modal/CAR) secara langsung mungkin berpengaruh terhadap profitabilitas, pengaruh tersebut tidak terjadi melalui jalur efisiensi operasional. Kondisi ini mengindikasikan bahwa peningkatan modal yang dimiliki bank tidak secara otomatis diikuti oleh peningkatan efisiensi dalam mengelola biaya operasional, sehingga tidak memberikan kontribusi tambahan terhadap laba melalui efisiensi (Salamah & Puspitasari, 2024). Dalam konteks teori sinyal (*Signaling Theory*) yang diperkenalkan oleh Spence (1973), kegagalan efisiensi operasional sebagai mediator dapat diartikan sebagai sinyal negatif bagi pasar. Meskipun struktur modal yang kuat (CAR tinggi) seharusnya menjadi sinyal positif tentang kapasitas bank dalam menanggung risiko, ketidakefisienan dalam operasional justru menandakan bahwa modal belum dimanfaatkan secara optimal untuk mendukung kinerja keuangan, sehingga mengurangi kepercayaan investor dan pemangku kepentingan terhadap efektivitas strategi manajerial bank. Temuan ini konsisten dengan hasil penelitian dari Hasmiana et al., (2022) yang menyatakan bahwa efisiensi operasional tidak memediasi pengaruh struktur modal dan profitabilitas.

### **Efisiensi Operasional Memediasi pengaruh Risiko Likuiditas terhadap Profitabilitas Bank**

Berdasarkan hasil uji Sobel, diperoleh nilai Z sebesar  $5,32 > 1,96$  pada signifikansi 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa efisiensi operasional memediasi pengaruh Risiko likuiditas terhadap profitabilitas. Hasil ini mengindikasikan bahwa kemampuan bank dalam mengelola efisiensi operasional dapat memperkuat pengaruh antara risiko likuiditas dengan profitabilitas, Ketika bank menghadapi tekanan likuiditas, efisiensi dalam penggunaan sumber daya dan pengendalian biaya memungkinkan bank tetap dapat menjaga kinerja keuangan yang optimal. Hal ini menunjukkan bahwa bank yang efisien dapat mengubah potensi dampak negatif dari risiko likuiditas menjadi peluang untuk meningkatkan kinerja keuangan (Utami & Nabhan, 2022). Dalam konteks teori sinyal (*Signaling Theory*) yang diperkenalkan oleh Spence (1973), efisiensi operasional berfungsi sebagai sinyal positif kepada pasar, investor, dan regulator. Bank yang mampu menjaga efisiensi biaya, bahkan ketika menghadapi tekanan likuiditas, menunjukkan kualitas manajemen dan pengelolaan risiko yang baik. Sinyal ini menciptakan kepercayaan dari pihak eksternal, karena menunjukkan bahwa bank memiliki sistem pengelolaan yang tangguh dan adaptif terhadap risiko, sehingga meningkatkan reputasi dan stabilitas finansial di mata publik. selanjutnya, efisiensi operasional yang tinggi menandakan bahwa bank tidak hanya mampu bertahan dalam kondisi likuiditas yang ketat, tetapi juga dapat mengoptimalkan pendapatan dan menekan biaya, sehingga berkontribusi langsung terhadap profitabilitas. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Mauluddi, 2021) yang menunjukkan bahwa Efisiensi Operasional dapat Memediasi pengaruh Risiko Likuiditas terhadap Profitabilitas Bank.

## **PENUTUP**

Penelitian ini menyimpulkan bahwa dalam konteks bank BUMN periode 2019–2023, risiko keuangan memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap profitabilitas, sedangkan struktur modal tidak menunjukkan pengaruh yang berarti. Risiko likuiditas justru berdampak positif terhadap profitabilitas. Efisiensi operasional ditemukan berpengaruh negatif terhadap profitabilitas, namun memiliki peran penting dalam menjembatani hubungan antar variabel. Secara khusus, efisiensi tidak mampu memediasi pengaruh risiko keuangan maupun struktur modal terhadap profitabilitas, tetapi dapat memediasi pengaruh risiko likuiditas. Temuan ini menekankan pentingnya pengelolaan risiko dan efisiensi operasional yang optimal untuk menjaga keberlanjutan kinerja keuangan bank, terutama melalui penguatan kualitas kredit dan manajemen biaya.

Ke depan, disarankan agar penelitian diperluas mencakup seluruh jenis bank umum, termasuk bank swasta dan asing, agar hasilnya lebih komprehensif dan generalis. Penambahan variabel lain seperti ukuran bank, teknologi, dan kepatuhan regulasi juga perlu dipertimbangkan untuk menggambarkan faktor-faktor yang turut memengaruhi profitabilitas. Menggabungkan pendekatan kuantitatif dan kualitatif akan membuka pemahaman yang lebih mendalam terhadap dinamika hubungan antar variabel, sementara bagi bank BUMN, penting untuk terus mendorong efisiensi operasional melalui digitalisasi proses dan peningkatan kualitas sumber daya manusia.

Namun demikian, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Penggunaan data sekunder dari laporan keuangan dalam periode tertentu mungkin belum mencerminkan kondisi aktual yang dinamis. Sampel yang terbatas hanya pada bank BUMN juga membatasi generalisasi hasil penelitian. Selain itu, masih banyak variabel lain yang belum dikaji, dan pendekatan kuantitatif semata belum sepenuhnya menangkap dimensi kualitatif yang relevan.

## **REFERENSI**

- Adawiyah, R., Suhel, S., & Syathiri, A. (2024). The Efficiency of Islamic Banks in the Middle East and Southeast Asia: Stochastic Frontier Approach. *Equilibrium: Jurnal Ekonomi Syariah*, 11(2), 241.
- Aditya, J., Pardita, D. P. Y., & Darma, I. K. (2023). Pengaruh Non Performing Loan (NPL), Loan to Deposit Ratio (LDR), Biaya Operasional dan Pendapatan Operasional (BOPO) Terhadap Profitabilitas Bank Umum Periode Tahun 2014-2021. *Warmadewa Economic Development Journal (WEDJ)*, 6(2), 83–91.
- Alnajjar, A., & Abdullah Othman, A. H. (2021). The Impact of Capital Adequacy Ratio (CAR) on Islamic Banks' Performance in Selected MENA Countries. *International Journal of Business Ethics and Governance*, 116–133.
- Anggita, E. R., & Banjarnahor, H. (2021). Pengaruh Struktur Modal, Efisiensi Operasional, Pertumbuhan Dan Manajemen Aset Terhadap Profitabilitas Di Bursa Efek Indonesia. *Scientia Journal*.
- Apriyanti, R., Asmak Ab Rahman, & Maharani, S. (2021). Empirical Studies of the Effect of Operational Costs and Operating Income, Financing To Deposit Ratio Against Return on Asset With Non-Performing

- Financing As Intervening Variables in Sharia Bank Indonesia 2013-2020. *Niqosiya: Journal of Economics and Business Research*, 1(1), 21–36.
- Asila, N., Irdhayanti, E., & Mufrihah, M. (2024). *KEUANGAN ( Studi kasus Rumah Makan Khas Melayu ) Profitability Analysis In Improving Financial Performance ( Case study of a typical Malay restaurant )*. 1(1), 69–77.
- Asyidiq, K. M., & Sudiyatno, B. (2022). Pengaruh CAR , NPL , LDR , GDP dan Inflasi Terhadap ROA Pada Bank Umum Swasta Nasional Devisa yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2017-2021. *Jurnal Mirai Management*, 7(2), 66–84.
- Ayinuola, T. F., & Gumel, B. I. (2023). The Nexus between Liquidity and Credit Risks and Their Impact on Bank Stability. *Asian Journal of Economics, Business and Accounting*, 23(11), 15–27.
- Bani, F., & Yaya, R. (2019). Risiko Likuiditas pada Perbankan Konvensional dan Syariah di Indonesia. *Jurnal Riset Akuntansi & Bisnis*, 16(1), 1–26.
- Bastian, P., Burhanuddin, B., Rauf, A., Kurniawan, A. W., & Nurman, N. (2024). Pengaruh Struktur Modal Terhadap Profitabilitas Perusahaan. *Economics Professional in Action (E-Profit)*, 6(1), 16–27.
- Buchory, H. A. (2019). Banking Intermediation, Operational Efficiency and Credit Risk in the Namking Profitability. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Christina Dewi Wulandari, & Tri Damayanti. (2022). Pengaruh Struktur Modal, Ukuran Perusahaan Dan Likuiditas Terhadap Nilai Perusahaan Dengan Profitabilitas Sebagai Variabel Intervening. *Jurnal Akuntansi Dan Manajemen Bisnis*, 2(1), 01–18.
- Coutts, J. J., & Hayes, A. F. (2023). Questions of value, questions of magnitude: An exploration and application of methods for comparing indirect effects in multiple mediator models. In *Behavior Research Methods* (Vol. 55, Issue 7). Springer US.
- Dwinanda, I. Z., & Sulistyowati, C. (2021). The Effect of Credit Risk and Liquidity Risk on Bank Stability. *Jurnal Ilmu Ekonomi Terapan*, 6(2), 255.
- Fahriani, A. (2022). Pengaruh Risiko Pembiayaan dan Efisiensi Operasional Terhadap Profitabilitas. *Bongaya Journal for Research in Management (BJRM)*, 5(1), 26–35.
- Handali, W., Kurniawan, K., & Mulyanta, S. (2021). Pengaruh Kebijakan Dividen, Leverage, Profitabilitas dan Likuiditas Terhadap Nilai Perusahaan. *STATERA: Jurnal Akuntansi Dan Keuangan*, 3(2), 107–118.
- Hasmiana, Madris, & Pintor, S. (2022b). The Effect of Financial Risk , Capital Structure , Banking Liquidity on Profitability : Operational Efficiency as Intervening Variables in Persero Bank and Private Commercial Banks. *International Journal of Arts & Social Science*, 5(1), 226–234.
- Hatch, E., & Farhady, H. (1981). *Research\_design\_and\_statistics\_for\_appli.pdf* (p. 311).
- Hediati, N. D., & Hasanuh, N. (2021). Capital adequacy ratio , non performing loan. *COSTING:Journal of Economic, Business and Accounting*, 4(2), 580–590.
- Indra Pangesti, S., & Hazmi, S. (2023). the Effect of Operational Efficiency, Credit Risk, Liquidity Risk on Profitability in Conventional Banking Listed on the Indonesia Stock Exchange Period 2020 – 2021. *International Journal of Humanities, Social Sciences and Business (Injoss)*, 2(3), 293–310.
- Jayawardena, N. S. (2020). A conceptual framework to measure operational efficiency of apparel industry in emerging economies. *International Journal of Services and Operations Management*, 37(4), 567–580.
- Khasanah, U., Qurrota A'yun, I., Anif Afandi, M., & Shinta Maestri, S. (2022). Analisis Pengaruh CAR,NPF,FDR, dan BOPO Terhadap Profitabilitas Bank Umum Syariah Di Indonesia. *Derivatif: Jurnal Manajemen*, 16(2), 363.
- Krisciukaiyte, K., Balezentis, T., & Streimikiene, D. (2023). Linking Financial Performance and Efficiency To Sustainability in Banking Sector: a Literature Synthesis. *Journal of Business Economics and Management*, 24(3), 506–526.
- Lailatus Sa'adah, & Sri Wahyuni. (2023). Pengaruh Car, Npl, Bopo, Dan Ldr Terhadap Return On Asset (Roa) Pada Perusahaan Sub-Sektor Perbankan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia (Bei). *Populer: Jurnal Penelitian Mahasiswa*, 2(3), 52–63.
- Lau, & Elfreda Aplonia. (2022). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Struktur Modal Suatu Perusahaan Sebuah Kajian Pustaka. *Journal Exchall*, 4(1), 100–112.
- Lorenzia Ida Ayu Irma Hartiwi. (2023). Pengaruh Npl Dan Bopo Terhadap Profitabilitas Pada Bank Umum Konvensional Pada Masa Pandemi Covid 19. *Jurnal Akuntansi, Ekonomi Dan Manajemen Bisnis*, 3(2), 237–243.
- Mauluddi, H. A. (2021). Pengaruh Likuiditas terhadap ProfMauluddi, H. A. (2021). Pengaruh Likuiditas terhadap Profitabilitas Melalui Efisiensi Operasi Bank Umum Syariah di Indonesia. *Jurnal Maps (Manajemen Perbankan Syariah)*, 4(2), 66–74.
- Mobonggi, I. D., Achmad, N., Resmawan, R., & Hasan, I. K. (2022). Analisis Regresi Data Panel Dengan Pendekatan Common Effect Model Dan Fixed Effect Model Pada Kasus Produksi Tanaman Jagung.

- Interval : Jurnal Ilmiah Matematika*, 2(2), 52–67.
- Mukaromah, N., & Supriono, S. (2020). Pengaruh Kecukupan Modal, Risiko Kredit, Efisiensi Operasional, Dan Likuiditas Terhadap Profitabilitas Perbankan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Tahun 2015 – 2017. *Journal of Economic, Management, Accounting and Technology*, 3(1), 67–78.
- Paminto, A. (2024). *Determinan Profitabilitas Bank Milik Pemerintah (BUMN) dan Bank Pembangunan Daerah di Indonesia*. 20(1), 97–105.
- Poernomo, H., & Winarto, O. P. (2023). Pengaruh Non Performing Loan (NPL) dan Restrukturisasi Kredit Terhadap Profitabilitas dan BOPO pada Perusahaan Perbankan Umum Konvensional Yang Terdaftar di OJK Selama Covid-19. *Business And Accounting Education Journal*, 3(3), 315–328.
- Putri, P. B. M. W., & Suardikha, I. M. S. (2020). The Effect of Loan to Deposit Ratio and Capital Adequacy Ratio on Bank Profitability with Proportion of Independent Commissioners as Moderating Variable. *International Journal of Management and Commerce Innovations*, 7(9), 1251–1259.
- Rachmawati & Ambarwati. (2024). Pengaruh Car, Ldr, Bopo Terhadap Profitabilitasbank”(Studi Kasus Perusahaan Perbankan Yang Tercatatdi Bursaefek Indonesia Periode Tahun 2019 - 2022). *Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen, Ekonomi, Dan Akuntansi)*, 8(2), 246–253.
- Riadi, A. F. D., Mardani, R. M., & Priyono, A. A. (2023). Pengaruh CAR, LDR, NIM, NPL dan BOPO Terhadap Kinerja Bank Umum di Indonesia (Studi Kasus pada Perbankan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2019-2021). *E – Jurnal Riset Manajemen*, 12(02), 409–417.
- Sadi'yah, Y. S. H., Mai, M. U., & Pakpahan, R. (2021). Pengaruh LDR, BOPO, dan NPL terhadap ROA pada BUSN Devisa Terdaftar di BEI Periode 2014-2018. *Indonesian Journal of Economics and Management*, 1(2), 295–305.
- Salamah, U., & Puspitasari, E. (2024). Pengaruh Kecukupan Modal, Likuiditas, Risiko Kredit, Dan Efisiensi Operasional Terhadap Profitabilitas Perusahaan. *Gorontalo Accounting Journal*, 7(1), 103.
- Sari, S. M. R., & Nurdiawansyah, N. (2024). Determinan Profitabilitas pada Bank Konvensional di Indonesia. *Owner*, 8(3), 2771–2782.
- Sawiyah, & Riduwan, A. (2022). Pengaruh Ukuran Perusahaan, Struktur Modal Dan Likuiditas Terhadap Profitabilitas Perusahaan Perbankan. *Jurnal Ilmu Dan Riset Akuntansi*, 11(7), 1–20.
- Shafira, A. N. (2021). *Pengaruh Efisiensi Operasional, Risiko Kredit Dan Risiko Likuiditas Terhadap Profitabilitas Perusahaan Perbankan Di Indonesia: Sebelum Dan Masa Pandemi Covid .... 8114*, 93–110.
- Shah, W. U. H., Hao, G., Yan, H., & Yasmeen, R. (2022). Efficiency evaluation of commercial banks in Pakistan: A slacks-based measure Super-SBM approach with bad output (Non-performing loans). *PLoS ONE*, 17(7 July), 1–22.
- Sihombing, P. R. (2022). *Aplikasi EVIEWS Untuk Statistisik Pemula*.
- Silitonga, R. N., & Manda, G. S. (2022). Pengaruh Risiko Kredit dan Risiko Likuiditas terhadap Kinerja Keuangan pada Bank BUMN Periode 2015-2020. *Jurnal Maksipreneur: Manajemen, Koperasi, Dan Entrepreneurship*, 12(1), 22.
- Singh, S. K., Basuki, B., & Setiawan, R. (2021). The Effect of Non-Performing Loan on Profitability: Empirical Evidence from Nepalese Commercial Banks. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8(4), 709–716.
- Siti Marha Athirah, & Handri. (2022). Pengaruh Risiko Perbankan terhadap Kinerja Keuangan. *Bandung Conference Series: Business and Management*, 2(1), 1–11.
- Spence. (1973). Teori Akutansi: Sebuah Pemahaman untuk Mendukung Penelitian di Bidang Akuntansi Cetakan. In *Jurnal Ilmu Pendidikan* (Vol. 7, Issue 2).
- Sugiyono. (2020). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. In 2 (pp. III–434).
- Uddin, M. K. (2022). The Effect of Non-performing Loan on State-owned Commercial Banks' Profitability with Operating Efficiency as Mediating Variable. *European Journal of Business and Management Research*, 7(3), 216–223.
- Utami, R. A., & Nabhan, F. (2022). Peran penting bank efficiency dalam memediasi pengaruh income diversification dan bank liquidity terhadap bank performance. *Journal of Accounting and Digital Finance*, 2(2), 72–85.
- Vandana Singh , Dr. A. K Aggarwal , Dr. Pallavi Mathur. (2023). Capital Structure and Its Theories. *Journal of Pharmaceutical Negative Results*, 14(02), 2223–2230.
- Wahyuni, P. D., & Choirul Umam, D. (2023). The Effect of Credit Risk, Capital Adequacy and Operational Efficiency on Banking Financial Performance with a Profitability Approach. *International Journal of Economics, Business and Management Research*, 07(06), 12–28.
- Yeni, D. P., Purba, P. Y., Tambunan, C. J. M., Marbun, H. A. U., & Putri, T. O. D. S. (2024). Pengaruh NPL Dan LDR Terhadap ROA Pada Perbankan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode 2020-2022. *JRAM (Jurnal Riset Akuntansi Multiparadigma)*, 11(1), 66–75.

- Yuliana, I. R., & Listari, S. (2021). Pengaruh CAR, FDR, Dan BOPO Terhadap ROA Pada Bank Syariah Di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Kesatuan*, 9(2), 309–334.
- Yurida, Siregar, S., & Harahap, R. D. (2023). Pengaruh Liquidity Risk dan Credit Risk Terhadap Stabilitas Bank dengan Operational Efficiency Sebagai Variabel Intervening pada bank Umum Syariah di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Dan Perbankan Syariah*, 8(3), 605–624.