

THE EFFECT OF LIQUIDITY RISK AND CREDIT RISK ON OPERATIONAL EFFICIENCY WITH CAPITAL ADEQUACY RATIO AS AN INTERVENING IN BANKING SUB-SECTOR COMPANIES LISTED ON THE INDONESIA STOCK EXCHANGE FOR THE PERIOD 2019-2023

PENGARUH RISIKO LIKUIDITAS DAN RISIKO KREDIT TERHADAP EFISIENSI OPERASIONAL DENGAN CAPITAL ADEQUACY RATIO SEBAGAI INTERVENING PADA PERUSAHAAN SUBSEKTOR PERBANKAN YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA PERIODE 2019-2023

Amelia Sapputra¹, Abdurohim²

Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia^{1,2}

ameliasapputra_21p169@mn.unjani.ac.id¹, abdurohim@mn.unjani.ac.id²

ABSTRACT

The increase in the BOPO ratio in 2019-2020 reflects the company's inefficiency due to the global crisis caused by Covid-19. This study examines the effect of liquidity risk as measured by the Loan to Deposit Ratio (LDR) and credit risk as measured by Non-Performing Loan (NPL) on operational efficiency as measured by Operating Costs Operating Income (BOPO) with the Capital Adequacy Ratio (CAR) as an intervening. This study uses a quantitative descriptive and causal approach sourced from financial reports. Of the 47 banking companies on the IDX for the 2019-2023 period, 32 companies were selected as samples using purposive sampling. Data analysis uses panel data with the E-views 10 statistical tool. The findings of this study are that liquidity risk has a negative effect on operational efficiency, while credit risk has a positive effect on operational efficiency. Liquidity risk has a positive effect on CAR, while credit risk has a negative effect on CAR. CAR has a positive effect on operational efficiency and can mediate the effect of liquidity risk, but cannot mediate the effect of credit risk on operational efficiency.

Keywords: Liquidity Risk, Credit Risk, Operational Efficiency, Capital Adequacy Ratio.

ABSTRAK

Peningkatan rasio BOPO tahun 2019-2020 mencerminkan perusahaan tidak efisien karena krisis global akibat Covid-19. Penelitian ini mengkaji pengaruh risiko likuiditas yang diukur dengan *Loan to Deposit Ratio* (LDR) dan risiko kredit yang diukur dengan *Non Performing Loan* (NPL) terhadap efisiensi operasional yang diukur dengan Biaya Operasional Pendapatan Operasional (BOPO) dengan *Capital Adequacy Ratio* (CAR) sebagai *intervening*. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dan kausal bersumber dari laporan keuangan. Dari 47 perusahaan perbankan di BEI periode 2019-2023, terpilih 32 perusahaan sebagai sampel menggunakan *purposive sampling*. Analisis data menggunakan data panel dengan alat bantu statistik E-views 10. Temuan dari penelitian ini risiko likuiditas berpengaruh negatif terhadap efisiensi operasional, sementara risiko kredit berpengaruh positif terhadap efisiensi operasional. Risiko likuiditas berpengaruh positif terhadap CAR, sementara risiko kredit berpengaruh negatif terhadap CAR. kemudian CAR berpengaruh positif terhadap efisiensi operasional dan dapat memediasi pengaruh risiko likuiditas, tetapi tidak dapat memediasi pengaruh risiko kredit terhadap efisiensi operasional.

Kata Kunci : Risiko Likuiditas, Risiko Kredit, Efisiensi Operasional, *Capital Adequacy Ratio*.

PENDAHULUAN

Perekonomian Indonesia pada tahun 2023 berdasarkan Produk Domestik Bruto (PDB) Atas Dasar Harga Berlaku (ADHB) mencapai Rp. 20.892,4 triliun (Annur, 2024). Sektor keuangan tercatat tiga sektor terendah yang berkontribusi pada pembiayaan perekonomian Indonesia sebesar Rp.

869,2 triliun atau 4.16% terhadap PDB. Pernyataan tersebut bertentangan dengan teori yang dikemukakan oleh Firdausy (2015) dan Rahmah & Kusbandiyah (2011) yang mengemukakan bahwa sektor keuangan berperan penting pada perekonomian negara karena berfungsi sebagai penyedia dana utama yang dapat

mendorong pertumbuhan berbagai sektor ekonomi lainnya.

Pentingnya sektor keuangan sebagai penggerak perekonomian Indonesia juga tercermin dari peningkatan nilai asetnya (Supartoyo et al., 2018). Sektor keuangan Indonesia sebagian besar didominasi oleh aset perbankan yang mencapai 77.9% lebih tinggi dibandingkan dengan subsektor lainnya, hal itu diungkapkan oleh Badan Kebijakan Fiskal (BKF) Kementerian Keuangan (Ahdiat, 2024). Hal tersebut didukung oleh pernyataan Supartoyo et al., (2018) yang menggambarkan bahwa salah satu subsektor yang menguasai industri keuangan Indonesia yaitu perbankan.

Perbankan memiliki peran strategis sebagai penggerak utama perekonomian Indonesia yang memfasilitasi dana dari pihak dengan kapasitas finansial lebih kepada pihak yang membutuhkan modal untuk menjaga stabilitas dan pertumbuhan ekonomi. (Firdausy, 2015). Dengan demikian, pemilihan subsektor perbankan sebagai fokus penelitian sangat relevan. Terutama dalam konteks upaya menjaga kesehatan lembaga keuangan untuk mendorong keberlanjutan pembangunan ekonomi.

Manajemen bank yang efektif merupakan kunci untuk menjaga kesehatan bank agar tetap efisien, terutama dalam hal pengurangan biaya operasional. Upaya bank dalam mencapai hasil yang optimal sambil meminimalkan biaya yang dikeluarkan dalam kegiatan operasional dapat digunakan untuk mengukur tingkat efisiensi tersebut. (Istifarani & Azmi, 2020).

Surat edaran OJK No. 14/SEOJK.03/2016, menyatakan bahwa Otoritas Jasa Keuangan akan memberikan tunjangan kepada bank yang mampu menjalankan operasional

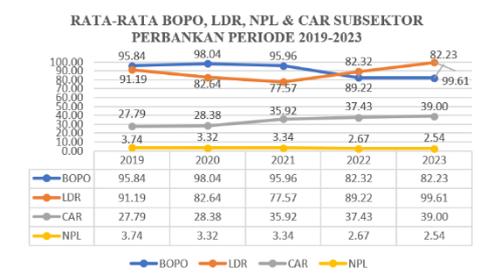
perusahaan secara efisien. Kebijakan pemberian tunjangan tersebut memiliki tujuan untuk meningkatkan daya saing perbankan di Indonesia, sehingga mampu bersaing di pasar yang sangat besar. Selain itu, kemajuan teknologi di era digital ini menawarkan solusi untuk menjalankan bisnis dengan lebih efisien. Fasilitas internet perbankan salah satunya yang telah terbukti membantu bank dalam mengurangi biaya operasional, yang nantinya mendukung pertumbuhan efisiensi bank itu sendiri. (Istifarani & Azmi, 2020).

Untuk meningkatkan efisiensi operasional dan menekan biaya, lembaga perbankan dapat memanfaatkan kemajuan teknologi. Dengan pemanfaatan teknologi salah satunya perbankan digital, bank dapat mengelola proses bisnis dengan lebih efisien, sehingga dapat mengoptimalkan biaya operasional dan meningkatkan daya saing yang pada akhirnya berkontribusi pada peningkatan efisiensi perbankan (Budianto & Dewi, 2023).

Rasio beban operasional terhadap pendapatan operasional (BOPO) dapat digunakan untuk mengukur efisiensi operasional perbankan dengan cara memaksimalkan pendapatan dan meminimalkan biaya operasional. Perusahaan dapat dikatakan efisien dalam mengelola beban operasional apabila nilai rasio BOPO yang rendah (Afkar, 2017).

Terdapat beberapa faktor yang diduga dapat mempengaruhi efisiensi operasional, yaitu risiko likuiditas diukur dengan *loan to deposit ratio* (LDR), risiko kredit yang diukur dengan *non performing loan* (NPL), dan *capital adequacy ratio* (CAR).

Gambar berikut menguraikan rata-rata BOPO, LDR, NPL, dan CAR pada perusahaan subsektor perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2019-2023:



Gambar 1. Grafik Rata-Rata BOPO, LDR, NPL & CAR

Sumber: Laporan Keuangan (data diolah kembali, 2024)

Berdasarkan Gambar 1 perusahaan subsektor perbankan menggambarkan rata-rata BOPO mengalami kenaikan pada tahun 2019 hingga 2020 diangka 95.84% menjadi 98.04% yang mencerminkan perusahaan tidak efisien. Idealnya rasio BOPO menurun setiap tahun karena menunjukkan peningkatan efisiensi dalam pengelolaan biaya operasional (Supeno, 2019). Namun kondisi aktualnya rasio BOPO tahun 2019 hingga 2020 mengalami kenaikan, yang membuktikan terdapat kesenjangan atau gap yang terjadi antara kondisi ideal dan kondisi aktualnya. Adanya pandemi Covid-19 salah satu faktor yang berimbas pada perusahaan perbankan (Sari & Syafitri, 2022).

Berdasarkan Gambar 1 rata-rata LDR mengalami penurunan pada tahun 2019 hingga 2020 diangka 91.19% menjadi 82.64% yang mencerminkan perusahaan mampu dalam memenuhi kewajiban jangka pendeknya. Pada tahun yang sama 2019 hingga 2020 rata-rata BOPO mengalami kenaikan diangka 95.84% menjadi 98.04% yang mencerminkan semakin tinggi rasio BOPO berarti perusahaan tidak efisien. Fenomena tersebut bertentangan dengan teori yang diungkapkan oleh Istifarani & Azmi (2020) yang mengungkapkan bahwa rasio LDR yang rendah diiringi dengan rendahnya rasio BOPO, begitupun sebaliknya.

Berdasarkan Gambar 1 rata-rata NPL mengalami penurunan pada tahun 2019 hingga 2020 diangka 3.74% menjadi 3.32% yang mencerminkan nasabah lancar dalam membayar cicilan kreditnya. Pada tahun yang sama 2019 hingga 2020 rata-rata BOPO mengalami kenaikan diangka 95.84% menjadi 98.04% yang mencerminkan semakin tinggi rasio BOPO berarti perusahaan tidak efisien. Fenomena tersebut bertentangan dengan teori yang diungkapkan oleh Haryanto (2018) yang mengungkapkan bahwa rasio NPL yang rendah diiringi dengan rendahnya rasio BOPO, begitupun sebaliknya.

Berdasarkan Gambar 1 rata-rata CAR mengalami kenaikan pada tahun 2019 hingga 2020 diangka 27.79% menjadi 28.38% yang mencerminkan besarnya kecukupan modal suatu bank. Pada tahun yang sama 2019 hingga 2020 rata-rata BOPO mengalami kenaikan diangka 95.84% menjadi 98.04% yang mencerminkan semakin tinggi rasio BOPO berarti perusahaan tidak efisien. Fenomena tersebut bertentangan dengan teori yang diungkapkan oleh Istifarani & Azmi (2020) yang mengungkapkan bahwa rasio CAR yang tinggi diiringi dengan rendahnya rasio BOPO begitupun sebaliknya.

Berdasarkan Gambar 1 rata-rata LDR mengalami kenaikan pada 2021 hingga 2023 diangka 77.57% menjadi 99.61% yang mencerminkan perusahaan tidak mampu memenuhi kewajiban finansialnya tepat waktu. Pada tahun yang sama 2021 hingga 2023 CAR mengalami kenaikan diangka 35.92% hingga 39.00% yang mencerminkan besarnya kecukupan modal suatu bank. Fenomena tersebut bertentangan dengan teori yang diungkapkan oleh Rianto & Salim (2020). yang menyatakan bahwa rasio LDR yang tinggi diiringi dengan rendahnya rasio CAR, begitupun sebaliknya.

Berdasarkan Gambar 1 rata-rata NPL mengalami kenaikan pada tahun 2020 hingga 2021 diangka 3.32% menjadi 3.34% yang mencerminkan nasabah tidak lancar dalam membayar cicilan kreditnya. Pada tahun yang sama 2020 hingga 2021 rata-rata CAR mengalami kenaikan diangka 28.38% menjadi 35.92%. Fenomena tersebut bertentangan dengan teori yang diungkapkan oleh Rianto & Salim (2020) yang mengungkapkan bahwa rasio NPL yang tinggi diiringi dengan rendahnya rasio CAR, begitupun sebaliknya.

Fenomena di atas menggambarkan dinamika yang kompleks dalam pengelolaan keuangan bank. Bank yang dapat menyeimbangkan penyaluran dana kreditnya sehingga dapat mengurangi terjadinya risiko likuiditas (LDR), dan dapat mengelola kualitas kreditnya sehingga dapat mengurangi risiko kredit (NPL) akan meningkatkan efisiensi operasional perbankan yang tercermin pada rasio BOPO yang menurun.

Jika Bank yang tidak dapat menyeimbangkan penyaluran dana kreditnya sehingga dapat meningkatkan terjadinya risiko likuiditas (LDR), dan tidak dapat mengelola kualitas kreditnya sehingga dapat meningkatkan risiko kredit (NPL) akan menurunkan efisiensi operasional perbankan yang tercermin pada rasio BOPO yang meningkat.

CAR dapat berperan sebagai *intervening* karena besar kecilnya CAR mempengaruhi keterkaitan langsung atau tidak antara risiko likuiditas, dan risiko kredit terhadap efisiensi operasional perbankan. Fungsi CAR untuk ukuran kecukupan modal yang dimiliki oleh bank. Meskipun bank menghadapi risiko yang mungkin terjadi tapi jika diiringi dengan kecukupan modal yang memadai bank dapat menjaga efisiensi operasionalnya. CAR yang lebih tinggi menunjukkan kesiapan

modal yang kuat, yang memungkinkan bank tetap efisien khususnya dalam kondisi pasar yang penuh ketidakpastian (Prameswari & Rahyuda, 2024). Dengan demikian CAR dapat berperan sebagai *intervening* dalam hubungan risiko likuiditas dan risiko kredit terhadap efisiensi operasional.

Mengacu pada latar belakang tersebut, fokus penelitian ini dirancang untuk mengkaji pengaruh risiko likuiditas dan risiko kredit terhadap efisiensi operasional dengan CAR sebagai *intervening*. Beragam hasil penelitian sebelumnya menghasilkan temuan yang berbeda, sehingga terdapat celah penelitian yang menjadi alasan dilakukan penelitian. Hasil penelitian Maharudin & Adityawarman (2018) memiliki hasil risiko likuiditas berpengaruh positif terhadap efisiensi operasional perusahaan. Sedangkan menurut Perwitaningtyas & Pangestuti (2015) dan Afkar (2017) memiliki hasil risiko likuiditas tidak berpengaruh terhadap efisiensi operasional perusahaan.

Hasil penelitian Maharudin & Adityawarman (2018), dan Chowdhury et al., (2023) memiliki hasil risiko kredit berpengaruh negatif terhadap efisiensi operasional. Sedangkan menurut Perwitaningtyas & Pangestuti (2015) dan Candra & Yulianto (2015) risiko kredit tidak berpengaruh terhadap efisiensi operasional.

Penelitian Istifarani & Azmi (2020) memiliki hasil bahwa CAR berpengaruh negatif terhadap efisiensi operasional perusahaan. Sedangkan menurut Candra & Yulianto (2015) memiliki hasil CAR tidak berpengaruh terhadap efisiensi operasional perusahaan.

Berlandaskan pada fenomena dan ketidakkonsistenan hasil penelitian sebelumnya, situasi tersebut memotivasi peneliti untuk menyusun penelitian ini.

TINJAUAN PUSTAKA

Teori Stakeholder

Pada tahun 1984, Freeman menjadi orang pertama yang memperkenalkan studi tentang *stakeholder* yang menyatakan bahwa konsisten dengan pendekatan para *stakeholder*. Menurut Freeman (2004) teori *stakeholder* (pemangku kepentingan) menjabarkan bahwa pihak yang memiliki kepentingan perusahaan secara langsung atau tidak, serta dapat mempengaruhi kegiatan perusahaan tersebut, maka manajer harus memiliki strategi untuk menangani kelompok tersebut.

Maulana et al., (2023) menjelaskan bahwa perusahaan tidak hanya mengejar keuntungan saja, tetapi juga memiliki kewajiban untuk memberikan manfaat bagi para pemangku kepentingan. Dalam konteks penelitian ini perusahaan tidak hanya fokus pada kepentingan pemegang saham tapi harus memperhatikan pentingnya pemangku kepentingan lain yang terlibat seperti nasabah, karyawan bank, manajer, dan para pemangku kepentingan lain.

Teori Agensi

Menurut Jensen & Meckling (1976) keterkaitan agensi muncul ketika suatu pihak (*principal*) menunjuk pihak lain (*agent*) untuk menyediakan layanan dan memberikan wewenang untuk pengambilan keputusan. Candra & Yulianto (2015) menjelaskan bahwa jika *principal* dan *agent* dalam hubungan ini berusaha memaksimalkan kepuasan atau keuntungan pribadi, maka terdapat potensi bahwa *agent* tidak sepenuhnya bertindak sejalan dengan kepentingan para *principal*, dengan adanya kepentingan yang berbeda akan menimbulkan konflik kepentingan.

Dalam penelitian ini, agensi digunakan untuk menggambarkan

hubungan antara manajer bank (*agent*) dan pemegang saham (*principal*). Dalam konteks ini manajer bank harus mengelola perusahaan secara efisien termasuk meminimalkan risiko likuiditas, risiko kredit, dan menjaga kecukupan modal untuk menghindari konflik berkepanjangan.

Efisiensi Operasional

Efisiensi operasional yaitu kemampuan dalam mengelola keuangan untuk mencapai laba yang optimal melalui efisiensi biaya. Efisiensi operasional dapat dihitung melalui indikator Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO). Sebuah rasio BOPO yang rendah mencerminkan bahwa efisiensi manajemen bank semakin optimal, karena hal ini menunjukkan tingkat efisiensi yang lebih tinggi dalam pemanfaatan sumber daya perusahaan (Afkar, 2017). Berikut adalah rumus BOPO yang dapat dijadikan pengukuran efisiensi operasional:

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

Risiko Likuiditas

Risiko likuiditas merujuk pada tantangan yang dihadapi perusahaan ketika mengalami kesulitan dalam memenuhi kewajiban finansialnya tepat waktu. Bank menghadapi risiko likuiditas pada saat tidak dapat menjual aset dengan harga yang wajar. Bank terpaksa menjual asetnya dengan harga jauh di bawah harga sebenarnya yang mengakibatkan kerugian finansial cukup besar (Aji & Manda, 2018). Jika suatu bank tidak dapat memenuhi kebutuhan likuiditasnya maka akan membuat kepercayaan masyarakat akan menurun dan dapat mengancam kelangsungan operasional bank (Sarjana et al., 2022).

Untuk menilai risiko likuiditas dapat melihat indikator *Loan to Deposit*

Ratio (LDR). LDR mengindikasikan sejauh mana bank dapat menggantikan penarikan dana investor dengan memanfaatkan kredit sebagai sumber likuiditas utama. (Silitonga & Manda, 2022). Bank dapat kehilangan kepercayaan masyarakat dan menunjukkan efisiensi operasional bank semakin tidak baik atau tidak efisien apabila tidak dapat memenuhi kewajibannya (Istifarani & Azmi, 2020). Berikut adalah rumus LDR yang dapat dijadikan pengukuran risiko likuiditas:

$$\text{LDR} = \frac{\text{Kredit yang diberikan}}{\text{Dana pihak ketiga}} \times 100\%$$

Risiko Kredit

Risiko yang dihadapi debitur akibat ketidakmampuannya dalam memenuhi kewajiban terhadap lembaga keuangan disebut sebagai risiko kredit. Risiko kredit dapat mempengaruhi efisiensi operasional karena besarnya risiko kredit dapat membuat rasio BOPO meningkat yang mencerminkan efisiensi operasional perusahaan akan semakin tidak efisien (Silitonga & Manda, 2022). Untuk menilai risiko kredit manajemen bank dapat melakukan tinjauan pada *Non Performing Loan* (NPL). NPL dimanfaatkan untuk menilai besarnya kredit bermasalah. Berikut adalah rumus NPL yang dapat dijadikan pengukuran risiko kredit:

$$\text{NPL} = \frac{\text{Kredit Bermasalah}}{\text{Total Kredit}} \times 100\%$$

Capital Adequacy Ratio

Rasio kecukupan modal untuk menilai kemampuan bank dalam memenuhi kebutuhan operasionalnya dan mengatasi risiko kerugian dari semua aktivitas yang dilakukan disebut dengan *Capital Adequacy Ratio* (CAR) (Putri & Dana, 2018). Kondisi bank akan

semakin baik apabila rasio kecukupan modal tinggi (Putri & Dana, 2018). Berikut adalah rumus CAR yang dapat dijadikan pengukuran kecukupan modal:

$$\text{CAR} = \frac{\text{Modal Bank}}{\text{Aktiva Tertimbang Menurut Risiko}} \times 100\%$$

Hubungan Risiko Likuiditas Terhadap Efisiensi Operasional

Risiko likuiditas dapat diukur dengan LDR sedangkan efisiensi operasional dapat diukur dengan BOPO. Rasio LDR yang tinggi memiliki arti bahwa bank menyalurkan dana yang sangat besar dalam bentuk kredit. Jika banyak nasabah yang secara tiba-tiba melakukan penarikan dana mereka, bank akan kesulitan dalam memenuhi permintaan penarikan dana tersebut yang akan menambah tingkat rasio BOPO yang berarti perusahaan tidak efisien. Hal ini dikarenakan peningkatan penyaluran kredit sering kali membutuhkan biaya operasional tambahan. Terutama jika kredit yang disalurkan menghadapi risiko tinggi atau tidak diimbangi dengan pendapatan yang memadai (Istifarani & Azmi, 2020). Pernyataan tersebut diperkuat oleh hasil penelitian Maharudin & Adityawarman (2018) menemukan bahwa risiko likuiditas berpengaruh positif terhadap tingkat efisiensi perbankan.

Hubungan Risiko Kredit Terhadap Efisiensi Operasional

Risiko kredit dapat diukur dengan NPL sedangkan efisiensi operasional dapat diukur dengan BOPO. Tingginya rasio NPL menggambarkan manajemen kredit bank tersebut kurang baik. Tingkat NPL yang meningkat mencerminkan kesulitan nasabah dalam melunasi cicilan kredit mereka. Kondisi demikian akan berdampak pada peningkatan rasio BOPO yang mencerminkan tidak efisiensinya operasional di perbankan (Haryanto, 2018). Pernyataan tersebut

diperkuat oleh hasil penelitian Liviawati et al., (2019) menemukan bahwa risiko kredit berpengaruh positif terhadap efisiensi perbankan.

Hubungan Risiko Likuiditas Terhadap *Capital Adequacy Ratio*

Risiko likuiditas dapat diukur dengan LDR. Lonjakan rasio LDR mencerminkan bahwa bank menyalurkan kredit dalam jumlah yang lebih tinggi dibandingkan dana yang diterima, hal tersebut mengindikasikan alokasi dominan pada aktivitas kredit. Jika banyak nasabah yang secara tiba-tiba melakukan penarikan dana mereka, bank akan kesulitan dalam memenuhi permintaan penarikan dana tersebut dan kepercayaan masyarakat terhadap bank akan berkurang yang akibatnya modal bank akan mengalami penurunan karena dana yang tersedia lebih banyak dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan likuiditas. sehingga nilai CAR akan menurun (Rianto & Salim, 2020). Pernyataan tersebut diperkuat oleh hasil penelitian Yuliani et al., (2015) menemukan bahwa risiko likuiditas berpengaruh negatif terhadap CAR.

Hubungan Risiko Kredit Terhadap *Capital Adequacy Ratio*

Risiko kredit yang dapat diukur dengan NPL disebabkan karena debitur yang gagal memenuhi komitmennya kepada lembaga keuangan. Rasio NPL yang tinggi menggambarkan nasabah tidak lancar dalam membayar cicilan kreditnya sehingga bank diwajibkan untuk membentuk cadangan penghapusan kredit. Pembentukan cadangan ini akan berpengaruh terhadap keuntungan perusahaan perbankan yang cenderung turun, sekaligus mengurangi jumlah modal bank. Akibatnya, nilai CAR juga akan mengalami penurunan (Rianto & Salim, 2020). Pernyataan tersebut diperkuat oleh hasil penelitian

Andini & Yunita (2015) menemukan bahwa risiko kredit berpengaruh negatif terhadap CAR,

Hubungan *Capital Adequacy Ratio* Terhadap Efisiensi Operasional

CAR menggambarkan kapasitas permodalan bank dalam menanggung risiko yang berhubungan dengan kredit bermasalah. Batas minimum CAR menurut Bank Indonesia sebesar 8%. Aspek permodalan ini akan membuat masyarakat percaya terhadap dana yang dikelola oleh bank. Semakin tinggi nilai CAR, semakin kecil risiko yang mungkin dihadapi bank. Selain itu, pengelolaan aspek permodalan juga berfokus pada penciptaan sistem perbankan yang sehat dan penurunan rasio BOPO yang mencerminkan efisiensi operasional bank semakin efisien (Istifarani & Azmi, 2020). Pernyataan tersebut diperkuat oleh hasil penelitian Wulandari et al., (2020) menemukan bahwa CAR berpengaruh negatif terhadap efisiensi operasional perusahaan.

***Capital Adequacy Ratio* Memediasi Pengaruh Risiko Likuiditas Terhadap Efisiensi Operasional**

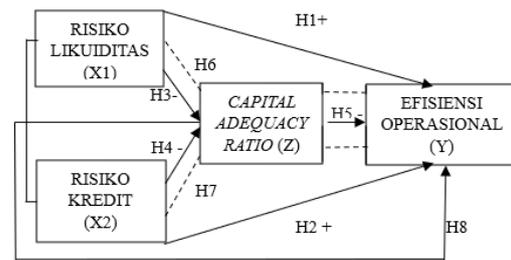
Risiko likuiditas yang dapat diukur dengan rasio LDR. Rasio LDR yang tinggi memiliki arti bahwa bank menyalurkan dana yang sangat besar dalam bentuk kredit. Jika banyak nasabah yang secara tiba-tiba melakukan penarikan dana mereka, bank akan kesulitan dalam memenuhi permintaan penarikan dana tersebut yang akan menambah tingkat rasio BOPO yang berarti perusahaan tidak efisien. Hal ini dikarenakan peningkatan penyaluran kredit sering kali membutuhkan biaya operasional tambahan. Terutama jika kredit yang disalurkan menghadapi risiko tinggi atau tidak diimbangi dengan pendapatan yang memadai (Istifarani &

Azmi, 2020). Disisi lain CAR sebagai rasio permodalan dapat dimanfaatkan dalam kegiatan operasional, meskipun perusahaan menghadapi risiko likuiditas yang muncul sehingga dapat berdampak buruk bagi perusahaan jika mempunyai modal yang cukup maka perusahaan akan mampu menjaga efisiensi operasionalnya (Prameswari & Rahyuda, 2024). Maka dari itu digunakan CAR sebagai variabel *intervening* karena fungsi modal bank untuk memastikan bahwa bank mampu menjalankan operasionalnya secara efisien dan dapat menanggulangi potensi kerugian, yang pada akhirnya meningkatkan kepercayaan masyarakat.

Capital Adequacy Ratio Memediasi Pengaruh Risiko Kredit Terhadap Efisiensi Operasional

Risiko kredit dapat diukur dengan NPL. Rasio NPL yang tinggi mencerminkan keterlambatan nasabah dalam memenuhi kewajiban cicilan kredit tepat waktu. Kondisi tersebut akan berdampak pada peningkatan rasio BOPO yang mencerminkan efisiensi operasional bank tidak efisien (Haryanto, 2018). Disisi lain CAR sebagai rasio permodalan merupakan hal penting dalam menghimpun dana dan menyalurkannya kembali. CAR mencerminkan seberapa besar kemampuan bank dalam menghadapi risiko yang tidak terduga (Swandewi & Purnawati, 2021). Jika suatu perusahaan menghadapi risiko kredit tetapi memiliki kecukupan modal yang baik, perusahaan tersebut masih dapat mempertahankan efisiensi operasionalnya.

Merujuk pada uraian yang telah dipaparkan, hubungan antara variabel dalam penelitian ini dirangkum dalam model konseptual yang digambarkan seperti di bawah ini:



Gambar 2. Kerangka Konseptual

Berdasarkan model konseptual di atas, berikut hipotesis yang ditentukan:

- H₁: Risiko likuiditas berpengaruh positif terhadap efisiensi operasional.
- H₂: Risiko kredit berpengaruh positif terhadap efisiensi operasional.
- H₃: Risiko likuiditas berpengaruh negatif terhadap *capital adequacy ratio*.
- H₄: Risiko kredit berpengaruh negatif terhadap *capital adequacy ratio*.
- H₅: *Capital adequacy ratio* berpengaruh negatif terhadap efisiensi operasional.
- H₆: *Capital adequacy ratio* dapat memediasi pengaruh risiko likuiditas terhadap efisiensi operasional.
- H₇: *Capital adequacy ratio* dapat memediasi pengaruh risiko kredit terhadap efisiensi operasional.
- H₈: Risiko likuiditas, risiko kredit, dan *capital adequacy ratio* berpengaruh secara simultan terhadap efisiensi operasional.

METODE PENELITIAN

Kuantitatif dengan hubungan kausal merupakan jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini. Menurut Sahir (2022:16) hubungan terjadinya sebab dan akibat disebut sebagai hubungan kausal. Hubungan sebab akibat ini menggambarkan interaksi antara variabel independen dan variabel dependen. Data sekunder digunakan dalam penelitian ini, baik berupa laporan

keuangan maupun yang ada di laman resmi perusahaan pada tahun 2019-2023.

Metode yang diterapkan dalam pengumpulan data untuk penelitian ini berupa dokumentasi yang melibatkan dokumen-dokumen yang relevan berupa laporan keuangan perusahaan. Untuk memastikan kelengkapan data, dilakukan proses editing dan tabulasi. Selanjutnya, untuk menganalisis pengaruh langsung atau tidak langsung dilakukan analisis jalur.

Populasi dan Sampel

Seluruh perusahaan subsektor perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2019-2023 sebanyak 47 perusahaan merupakan populasi yang digunakan.

Teknik *purposive sampling* digunakan dalam penelitian ini dengan pertimbangan atau kriteria tertentu. Kriteria tersebut berupa perusahaan subsektor perbankan yang mempublikasikan laporan keuangan dan terdaftar di BEI periode 2019-2023, dan perusahaan yang memiliki kelengkapan data yang dibutuhkan penelitian seperti informasi untuk perhitungan risiko likuiditas, risiko kredit, efisiensi operasional, dan CAR selama periode 2019-2023. Berdasarkan kriteria tersebut, terdapat 32 perusahaan subsektor perbankan yang terdaftar di BEI yang memenuhi kriteria untuk digunakan sampel penelitian periode 2019-2023 (5 tahun), sehingga data yang diolah sebanyak 160 ($n=160$).

Model Penelitian

Pemilihan model yang terdapat pada regresi data panel terdiri dari uji chow, uji hausman, dan uji *lagrange multiplier*. Berikut adalah penjelasannya:

Tabel 1. Uji Model Regresi Data Panel

Pemilihan Model	Kriteria
Uji Chow	H0 : CEM H1 : FEM Prob < 0.05 terpilih FEM Prob > 0.05 terpilih CEM
Uji Hausman	H0 : REM H1 : FEM Prob < 0.05 terpilih FEM Prob > 0.05 terpilih REM
Uji Lagrange Multiplier	H0 : CEM H1 : REM Prob < 0.05 terpilih REM Prob > 0.05 terpilih CEM

Sumber: Data diolah (2024)

Pada regresi data panel terdapat dua model yang digunakan untuk pengujian hipotesis, model tersebut dipilih sebagai model terbaik berdasarkan data penelitian yang tersedia. Setelah mendapatkan model terbaik maka dapat dilakukan pengujian hipotesis dengan persamaan regresi yang digunakan sebagai berikut:

Model Regresi 1

Persamaan satu menyajikan model regresi yang digunakan untuk menjawab H3 dan H4 berupa pengaruh risiko likuiditas (LDR) dan risiko kredit (NPL) terhadap CAR.

$$Y = pzx1 + pzx2 + e1$$

Model Regresi 2

Persamaan dua menyajikan model regresi yang digunakan untuk menjawab H1, H2, H5, dan H8 berupa pengaruh risiko likuiditas (LDR), risiko kredit (NPL), dan CAR terhadap Efisiensi Operasional (BOPO).

$$Z = pyx1 + pyx2 + pyzY + e2$$

Keterangan:

- pxz1 : Pengaruh LDR terhadap CAR
- pxz2 : Pengaruh NPL terhadap CAR
- pyx1 : Pengaruh LDR terhadap BOPO
- pyx2 : Pengaruh NPL terhadap BOPO
- pyzY : Pengaruh CAR terhadap BOPO

e : error

Untuk menghitung error digunakan rumus sebagai berikut:

$$e = \sqrt{1 - R^2}$$

Keterangan:

R = *Adjusted r square*.

Untuk menguji H6 dan H7 dilakukan perhitungan uji sobel sehingga dapat diketahui pengaruh CAR dapat memediasi pengaruh risiko likuiditas dan risiko kredit terhadap efisiensi operasional. Berikut adalah rumus dari uji sobel:

$$t = \frac{ab}{\sqrt{(b^2 SEa^2) + (a^2 SEb^2)}}$$

Keterangan:

a = jalur variabel independen terhadap *intervening*

b = jalur *intervening* terhadap dependen

SE = standar error

HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Statistik Deskriptif

Tabel 2. Hasil Uji Statistik Deskriptif

	X1	X2	Z	Y
Mean	88.0483	3.121188	33.70463	90.87963
Median	83.25500	2.805000	25.73500	88.88500
Maximum	373.6100	11.68000	169.9200	287.8600
Minimum	12.35000	0.000000	10.78000	33.27000
Std. Dev.	36.2619	1.976222	23.40154	32.23664
Observation	160	160	160	160

Sumber: Data diolah (2024)

Berikut adalah interpretasi statistik deskriptif dengan total 32 perusahaan dari laporan keuangan subsektor perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2019-2023:

1. Rasio BOPO berkisar 33.27 sampai 287.86 yang mencerminkan rentan yang cukup besar selama periode pengamatan. Artinya terjadi fluktuasi yang signifikan yang diakibatkan oleh perbedaan situasi antar periode. Standar deviasi sebesar 32.24 lebih kecil dibanding *mean* 90.88 yang artinya data cenderung berkumpul di dekat rata-rata.

- Rasio LDR berkisar 12.35 sampai 373.61 yang mencerminkan rentan yang cukup besar selama periode pengamatan. Artinya terjadi fluktuasi yang signifikan yang diakibatkan oleh perbedaan situasi antar periode. Standar deviasi sebesar 36.26 lebih kecil dibanding *mean* 88.04 yang artinya data cenderung berkumpul di dekat rata-rata.
- Rasio NPL berkisar 0.00 sampai 11.68 yang mencerminkan rentan yang cukup kecil selama periode pengamatan. Artinya tidak terjadi fluktuasi yang signifikan yang diakibatkan oleh perbedaan situasi antar periode. Standar deviasi sebesar 1.97 lebih kecil dibanding *mean* 3.12 yang artinya data cenderung berkumpul di dekat rata-rata.
- Rasio CAR berkisar 10.78 sampai 169.92 yang mencerminkan rentan yang cukup besar selama periode pengamatan. Artinya terjadi fluktuasi yang signifikan yang diakibatkan oleh perbedaan situasi antar periode. Standar deviasi sebesar 23.40 lebih kecil dibanding *mean* 33.70 yang artinya data cenderung berkumpul di dekat rata-rata.

Hasil Pemilihan Model Regresi Data Panel

Tabel 3. Hasil Pemilihan Model Regresi Data Panel

PERSAMAAN 1			
Uji Chow			
Cross section F	Prob. 0.0000	Hasil prob < 0.05	Terpilih FEM
Uji Hausman			
Cross section random	Prob. 0.9820	Hasil Prob > 0.05	Terpilih REM
Uji Lagrange Multiplier			
Breusch-Pagan	Prob. 0.0000	Hasil Prob < 0.05	Terpilih REM

PERSAMAAN 2			
Uji Chow			
Cross section F	Prob. 0.0000	Hasil prob < 0.05	Terpilih FEM
Uji Hausman			
Cross section random	Prob. 0.1136	Hasil Prob > 0.05	Terpilih REM
Uji Lagrange Multiplier			
Breusch-Pagan	Prob. 0.0000	Hasil Prob < 0.05	Terpilih REM

Sumber: Data diolah (2024)

Merujuk pada data yang telah dikumpulkan, persamaan 1 dan 2 model terpilih berupa *Random Effect Model* (REM). Model ini mengasumsikan bahwa, dalam berbagai periode waktu setiap individu memiliki karakteristik yang berbeda. Metode ini dikenal dengan pendekatan *Generalized Least Square* (GLS) (Caraka, 2017:8).

Terpilihnya model REM pada persamaan 1 dan 2 maka uji asumsi klasik tidak digunakan, karena model REM estimasinya menggunakan GLS yang dapat mengatasi beberapa hal yang bias yang muncul dalam analisis data panel. Pernyataan tersebut diperkuat oleh Basuki & Yuliadi (2014:182) tidak semua uji asumsi klasik dilakukan pada data panel. Uji multikolinieritas dan uji heteroskedastisitas digunakan jika regresi data panel yang terpilih adalah *Common Effect Model* (CEM) dan *Fixed Effect Model* (FEM). Tapi uji asumsi klasik tidak digunakan ketika yang terpilih adalah REM.

Hasil Uji Analisis Jalur

Tabel 4. Ringkasan Hasil Pengujian Persamaan 1

PERSAMAAN 1			
CAR			
	Coef.	Std. Error	Prob
LDR	0.206153	0.043067	0.0000
NPL	-1.597655	0.761302	0.0375
Prob F statistik		0.000004	
Adjusted r square		0.136880	

Sumber: Data diolah (2024)

Persamaan 1

$$Y = pzx1 + pzx2 + e1$$

$$Y = 0.206153X1 - 1.197655x2 + 0.929043$$

Berdasarkan persamaan di atas, berikut adalah interpretasinya:

1. Nilai koefisien sebesar 0.206153 untuk pengaruh risiko likuiditas (LDR) terhadap CAR dengan arah hubungan positif, atau CAR akan meningkat sebesar 0.21% setiap kenaikan risiko likuiditas (LDR) sebesar 1%.
2. Nilai koefisien sebesar -1.597655 untuk pengaruh risiko kredit (NPL) terhadap CAR dengan arah hubungan negatif, atau CAR akan menurun 1.59% setiap kenaikan risiko kredit (NPL) sebesar 1%.

Tabel 5. Ringkasan Hasil Pengujian Persamaan 2

PERSAMAAN 2			
BOPO			
	Coef.	Std. Error	Prob
LDR	-0.172842	0.074123	0.0210
NPL	4.355758	1.265192	0.0007
CAR	0.324500	0.122567	0.0089
Prob F statistik		0.000635	
Adjusted r square		0.087002	

Sumber: Data diolah (2024)

Persamaan 2

$$Z = pyx1 + pyx2 + pyzY + e2$$

$$Z = -0.172842X1 + 4.355758X2 + 0.324500Y + 0.955509$$

Berdasarkan persamaan di atas, berikut adalah interpretasinya:

1. Nilai koefisien sebesar -0.172842 dengan arah hubungan negatif untuk pengaruh risiko likuiditas (LDR) terhadap Efisiensi Operasional (BOPO), atau Efisiensi Operasional (BOPO) akan menurun sebesar 0.17% setiap kenaikan risiko likuiditas (LDR) sebesar 1%.
2. Nilai koefisien sebesar 4.355758 dengan arah hubungan positif untuk pengaruh risiko kredit (NPL) terhadap Efisiensi Operasional (BOPO), atau Efisiensi Operasional (BOPO) akan meningkat sebesar 4.35% setiap kenaikan risiko likuiditas (LDR) sebesar 1%.
3. Nilai koefisien sebesar 0.324500 dengan arah hubungan positif untuk pengaruh CAR terhadap Efisiensi Operasional (BOPO), atau Efisiensi Operasional (BOPO) akan meningkat sebesar 0.32% setiap kenaikan risiko likuiditas (LDR) sebesar 1%.

Pengaruh Langsung

1. Risiko likuiditas (LDR) terhadap CAR berpengaruh dengan nilai 0.206153.
2. Risiko kredit (NPL) terhadap CAR berpengaruh sebesar -1.597655.
3. Risiko likuiditas (LDR) terhadap Efisiensi Operasional (BOPO) berpengaruh sebesar -0.172842.
4. Risiko kredit (NPL) terhadap Efisiensi Operasional (BOPO) berpengaruh sebesar 4.355758.
5. CAR terhadap Efisiensi Operasional (BOPO) berpengaruh sebesar 0.324500.

Pengaruh Tidak Langsung

Sebelum dilakukannya pengujian pengaruh tidak langsung, dilakukan terlebih dahulu pencarian nilai t tabel. Pencarian nilai t tabel dilakukan dengan rumus $df = n - k$. Dimana n yaitu jumlah

data, dan k yaitu variabel yang digunakan. Maka $df = 160 - 3 = 157$. T tabel untuk df 157 pada persentase 5% adalah 1.65462

Uji sobel dilakukan untuk mengetahui pengaruh secara tidak langsung dengan perhitungan sebagai berikut:

Pengaruh risiko likuiditas terhadap efisiensi operasional melalui *Capital Adequacy Ratio*.

$$t = \frac{ab}{\sqrt{(b^2 SEa^2) + (a^2 SEb^2)}}$$

$$t = \frac{0.206153 \times 0.324500}{\sqrt{(0.324500^2 \times 0.043067^2) + (0.206153^2 \times 0.122567^2)}}$$

$$t = 2.317823$$

Berdasarkan perhitungan di atas menghasilkan nilai t hitung sebesar 2.317823 > t tabel sebesar 1.65462, dengan demikian H₀ diterima, memiliki arti bahwa CAR dapat memediasi pengaruh risiko likuiditas terhadap efisiensi operasional.

Pengaruh risiko kredit terhadap efisiensi operasional melalui *Capital Adequacy Ratio*.

$$t = \frac{ab}{\sqrt{(b^2 SEa^2) + (a^2 SEb^2)}}$$

$$t = \frac{-1.597655 \times 0.324500}{\sqrt{(0.324500^2 \times 0.761302^2) + (-1.597655^2 \times 0.122567^2)}}$$

$$t = -1.644585$$

Berdasarkan perhitungan di atas menghasilkan nilai t hitung sebesar 1.644585 < t tabel sebesar 1.65462, dengan demikian H₀ ditolak, memiliki arti bahwa CAR tidak dapat memediasi pengaruh risiko kredit terhadap efisiensi operasional.

Uji Hipotesis**Tabel 6 Hasil Uji Hipotesis**

H	Coef	Prob	Desskripsi	Hasil
H1	-0.1728	0.0210	- Signifikan	Ditolak
H2	4.3558	0.0007	+ Signifikan	Diterima
H3	0.2062	0.0000	+ Signifikan	Ditolak
H4	-1.5977	0.0375	- Signifikan	Diterima
H5	0.3245	0.0089	+ Signifikan	Ditolak
H6	2.3178	-	> 1.65462	Diterima
H7	-1.6446	-	< 1.65462	Ditolak
H8	-	0.0006	< 0.05	Diterima

Temuan dari pengujian hipotesis di atas mengindikasikan bahwa:

1. Berlandaskan pengujian hipotesis yang dilakukan, risiko likuiditas (LDR) berpengaruh negatif terhadap Efisiensi Operasional (BOPO) karena memiliki nilai koefisien sebesar -0.172842 dan nilai prob sebesar $0.0210 < 0.05$ sehingga H1 ditolak.
2. Berlandaskan pengujian hipotesis yang dilakukan, risiko kredit (NPL) berpengaruh positif terhadap Efisiensi Operasional (BOPO) karena memiliki nilai koefisien sebesar 4.355758 dan nilai prob sebesar $0.0007 < 0.05$ sehingga H2 diterima.
3. Berlandaskan pengujian hipotesis yang dilakukan, risiko likuiditas (LDR) berpengaruh positif terhadap CAR karena memiliki nilai koefisien sebesar 0.206153 dan nilai prob sebesar $0.0000 < 0.05$ sehingga H3 ditolak.
4. Berlandaskan pengujian hipotesis yang dilakukan, risiko kredit (NPL) berpengaruh negatif terhadap CAR karena memiliki nilai koefisien sebesar -1.597655 dan nilai prob sebesar $0.0375 < 0.05$ sehingga H4 diterima.
5. Berlandaskan pengujian hipotesis yang dilakukan, CAR berpengaruh positif terhadap Efisiensi Operasional (BOPO) karena memiliki nilai koefisien sebesar 0.324500 dan nilai

prob sebesar $0.0089 < 0.05$ sehingga H5 ditolak.

6. Berlandaskan pengujian hipotesis yang dilakukan, CAR dapat memediasi pengaruh risiko likuiditas terhadap efisiensi operasional karena memiliki nilai t hitung sebesar $2.3178 > t$ tabel sebesar 1.65462 sehingga H6 diterima.
7. Berlandaskan pengujian hipotesis yang dilakukan, CAR tidak dapat memediasi pengaruh risiko likuiditas terhadap efisiensi operasional karena memiliki nilai t hitung sebesar $-1.6446 < t$ tabel sebesar 1.65462 sehingga H7 ditolak.
8. Berlandaskan pengujian hipotesis yang dilakukan, risiko likuiditas (LDR), risiko kredit (NPL), dan CAR secara bersama-sama berpengaruh terhadap Efisiensi Operasional (BOPO) karena memiliki nilai prob sebesar $0.0006 < 0.05$ sehingga H8 diterima.

Pengaruh Risiko Likuiditas Terhadap Efisiensi Operasional

Berdasarkan pengujian hipotesis pertama, risiko likuiditas (LDR) berpengaruh negatif terhadap Efisiensi Operasional (BOPO). Peningkatan LDR yang disertai dengan manajemen biaya yang baik sering kali menghasilkan pendapatan bunga yang lebih tinggi dibandingkan biaya operasional tambahan. Dengan demikian, hubungan negatif antara LDR dan BOPO dalam penelitian ini mengindikasikan bahwa bank mampu mengelola likuiditas dengan baik, sehingga peningkatan LDR justru mencerminkan efisiensi operasional yang lebih baik yang tercermin dari rasio BOPO yang menurun. Hal ini telah membuktikan sektor perbankan di tahun 2019-2023 memiliki tingkat efisiensi yang lebih baik dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Hal tersebut dapat

mematahkan teori yang ditemukan oleh peneliti sebelumnya Istifarani & Azmi (2020), dan Maharudin & Adityawarman (2018) yang menyatakan bahwa rasio LDR yang rendah diiringi dengan rendahnya rasio BOPO, begitupun sebaliknya. Dengan begitu dapat ditarik kesimpulan bawa hipotesis 1 ditolak.

Pengaruh Risiko Kredit Terhadap Efisiensi Operasional

Berdasarkan pengujian hipotesis kedua, risiko kredit (NPL) berpengaruh positif terhadap Efisiensi Operasional (BOPO). Di mana nilai NPL dari tahun 2019-2023 semakin rendah maka menunjukkan manajemen kredit suatu bank sedang baik-baik saja. Bank yang memiliki nilai NPL yang semakin menurun menunjukkan bahwa nasabahnya semakin lancar dalam memenuhi kewajiban pembayaran cicilan kreditnya. Kondisi demikian akan berdampak pada penurunan rasio BOPO yang mencerminkan efisien operasional di perbankan. Temuan ini memiliki hasil yang sama dengan penelitian yang dilakukan (Damar et al., 2021) dan (Haryanto, 2018) yang menunjukkan risiko kredit berpengaruh positif terhadap efisiensi perbankan. Hasil ini menunjukkan bahwa hipotesis 2 diterima.

Pengaruh Risiko Likuiditas Terhadap Capital Adequacy Ratio

Berdasarkan pengujian hipotesis ketiga, risiko likuiditas (LDR) berpengaruh positif terhadap CAR. LDR mencerminkan seberapa efektif suatu bank dalam penyaluran dana dari pihak ketiga. Ketika dana tersebut tidak disalurkan, akan muncul dana menganggur yang berpotensi mengakibatkan hilangnya kesempatan untuk meraih keuntungan. Dengan meningkatnya jumlah kredit yang disalurkan oleh bank, peluang untuk

memperoleh keuntungan juga semakin besar. Pendapatan bunga yang diperoleh dari pembayaran kredit oleh nasabah akan berkontribusi pada peningkatan laba bank, yang nantinya akan memperkuat modalnya. Temuan ini memiliki hasil yang sama dengan penelitian yang dilakukan (Dewi & Yadnya, 2017) dan (Tania et al., 2023) yang menunjukkan risiko likuiditas berpengaruh positif terhadap CAR. Hasil ini menunjukkan bahwa hipotesis 3 ditolak.

Pengaruh Risiko Kredit Terhadap Capital Adequacy Ratio

Berdasarkan pengujian hipotesis keempat, risiko kredit (NPL) berpengaruh negatif terhadap CAR. Rasio NPL yang rendah menggambarkan nasabah lancar dalam membayar cicilan kreditnya sehingga bank tidak perlu membentuk cadangan penghapusan kredit. Sehingga kecukupan modal yang dimiliki oleh bank akan semakin tinggi yang dapat dilihat dari nilai CAR tinggi karena kondisi nasabah yang lancar dalam membayar cicilan kreditnya. Temuan ini memiliki hasil yang sama dengan penelitian yang dilakukan (Dewi & Yadnya, 2017) dan (Rianto & Salim, 2020) yang menunjukkan risiko kredit berpengaruh negatif terhadap CAR. Hasil ini menunjukkan bahwa hipotesis 4 diterima.

Pengaruh Capital Adequacy Ratio Terhadap Efisiensi Operasional

Berdasarkan pengujian hipotesis kelima, CAR berpengaruh positif terhadap Efisiensi Operasional (BOPO). Di mana CAR yang tinggi mencerminkan bank lebih fokus menahan modal dari pada mengoptimalkan untuk menghasilkan pendapatan. Hal ini dapat menyebabkan pendapatan operasional tidak cukup untuk mengimbangi biaya operasional,

sehingga rasio BOPO meningkat. Dengan demikian, hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa meskipun aspek permodalan penting untuk menjaga stabilitas keuangan bank, nilai CAR yang terlalu tinggi tanpa diimbangi dengan strategi yang baik dapat menyebabkan nilai BOPO naik yang mencerminkan perusahaan tidak efisien. Temuan ini memiliki hasil yang sama dengan penelitian yang dilakukan (Haryanto, 2018) yang menunjukkan CAR berpengaruh positif terhadap Efisiensi Operasional. Hasil ini menunjukkan bahwa hipotesis 5 ditolak.

Capital Adequacy Rasio Memediasi Pengaruh Risiko Likuiditas Terhadap Efisiensi Operasional

Berdasarkan pengujian hipotesis keenam, CAR dapat memediasi pengaruh risiko likuiditas terhadap efisiensi operasional. Pendekatan variabel CAR sebagai mediasi bisa menjadi jembatan pengaruh risiko likuiditas (LDR) terhadap efisiensi operasional (BOPO). CAR mencerminkan kemampuan bank dalam menyerap risiko dan menjaga stabilitas operasional. Kenaikan LDR yang menunjukkan alokasi dana lebih besar untuk kredit dapat menyebabkan peningkatan risiko likuiditas. Namun, dengan tingginya CAR risiko tersebut dapat dikelola dengan lebih baik. CAR yang memadai menunjukkan bahwa bank memiliki modal yang cukup untuk mendukung pertumbuhan kredit sekaligus mengelola potensi risiko kredit yang muncul sehingga memungkinkan bank untuk beroperasi dengan lebih efisien (Muhammad 2018). Oleh karena itu, dalam konteks ini, CAR menjadi faktor kunci dalam menjembatani hubungan antara LDR terhadap BOPO, menunjukkan bahwa bank mampu mengelola likuiditas sekaligus menjaga efisiensi operasional melalui kecukupan

modal yang optimal. Hasil ini menunjukkan bahwa hipotesis 6 diterima.

Capital Adequacy Rasio Memediasi Pengaruh Risiko Kredit Terhadap Efisiensi Operasional

Berdasarkan pengujian hipotesis ketujuh, CAR tidak dapat memediasi pengaruh risiko likuiditas terhadap efisiensi operasional. Risiko kredit (seperti kredit macet) secara langsung mempengaruhi efisiensi operasional bank, tanpa harus melalui CAR (rasio kecukupan modal). CAR lebih berfungsi untuk menampung risiko kerugian yang kemungkinan dihadapi oleh bank, dan untuk memastikan bank memiliki modal yang cukup untuk menghadapi risiko yang tidak terduga, sehingga lebih fokus pada menjaga stabilitas keuangan bank (Muhammad 2018). Dalam konteks penelitian ini nasabah sudah lancar membayar cicilan kreditnya, sehingga tidak ada risiko yang terjadi. Dengan begitu risiko kredit dapat berpengaruh secara langsung terhadap efisiensi operasional dibandingkan melalui CAR. Jika manajemen bank tidak mampu menangani risiko kredit dengan baik, efisiensi operasional akan tetap terganggu, terlepas dari seberapa tinggi CAR bank tersebut. Hasil ini menunjukkan bahwa hipotesis 7 ditolak.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan sebagai temuan bahwa likuiditas yang memberikan dampak negatif terhadap efisiensi operasional menunjukkan perlunya pengelolaan likuiditas oleh manajemen bank dengan lebih hati-hati agar tidak mengganggu efisiensi operasional. Sebaliknya, risiko kredit yang berdampak positif terhadap efisiensi operasional bisa menjadi tanda bahwa bank seharusnya meningkatkan strategi pengelolaan kredit untuk terus

mendorong efisiensi. Rasio kecukupan modal (CAR), yang dapat memediasi pengaruh risiko likuiditas terhadap efisiensi operasional, menekankan betapa pentingnya menjaga tingkat kecukupan modal yang cukup untuk mengelola risiko dan meningkatkan efisiensi. Namun, ketidakmampuan CAR dalam memediasi pengaruh risiko kredit terhadap efisiensi operasional menunjukkan bahwa peningkatan efisiensi dalam konteks risiko kredit memerlukan pendekatan langsung terhadap manajemen risiko kredit itu sendiri. Oleh karena itu, bank harus mengintegrasikan strategi pengelolaan risiko dengan modal kebijakan yang efektif demi menciptakan kinerja operasional yang lebih efisien dan berkelanjutan.

Penelitian ini memiliki keterbatasan, maka dari itu perlu dipertimbangkan pengembangan penelitian lebih dalam. Keterbatasan penelitian ini berupa variabel yang digunakan belum cukup untuk mengukur pengaruhnya terhadap efisiensi operasional perbankan. Maka dari itu untuk peneliti selanjutnya perlu adanya variabel tambahan baik itu memodifikasi atau menambah variabel penelitian seperti ukuran bank maupun giro wajib minimum.

DAFTAR PUSTAKA

- Afkar, T. (2017). Analisis pengaruh kredit macet dan kecukupan likuiditas terhadap efisiensi biaya operasional bank umum syariah di Indonesia. *Asian Journal of Innovation and Enterprenreurship*, 2(2), 177–192. <https://doi.org/10.20885/ajie.vol2.iss2.art8>
- Ahdiat, A. (2024). Aset sektor keuangan Indonesia. *Databoks*.
- Annur, C. M. (2024). Sektor penopang perekonomian Indonesia. *Databoks*.
- Aji, I. K., & Manda, G. S. (2018). Pengaruh risiko kredit dan risiko likuiditas terhadap profitabilitas bank. *Jurnal Ilmiah Manajemen Kesatuan*, 6(3), 131–138. <https://doi.org/10.37641/jimkes.v6i3.294>
- Basuki, A.T., & Yuliadi, I. (2014). *Electronic data processing*.
- Budianto, E. W. H., & Dewi, N. D. T. (2023). Pemetaan penelitian rasio net operating margin pada perbankan syariah: studi bibliometrik vosviewer dan literature review. *Ecobankers: Journal of Economy and Banking*, 4(2), 84–94. <https://journal.bungabangsacirebon.ac.id/index.php/EcoBankers/article/view/872>
- Candra, S., & Yulianto, A. (2015). Analisis rasio keuangan terhadap tingkat efisiensi bank umum syariah (two stage sfa). *Accounting Analysis Journal*, 4(4), 1–9. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/aa>
- Caraka, R. E. (2017). *Pengantar spasial data panel*.
- Chowdhury, M. A. I., Uddin, M. S., Ahmmed, M., Hassan, M. R., & Kabir, M. J. (2023). Potential risks of liquidity and credit affecting the efficiency of islamic banks in bangladesh. *Cogent Economics and Finance*, 11(1). <https://doi.org/10.1080/23322039.2023.2209950>
- Damar, N. D., Kumaat, R. J., & Mandeiij, D. (2021). Analisis tingkat efisiensi bank umum di Indonesia. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi Volume*. 21(7), 36–47.
- Dewi, A. R., & Yadnya, I. P. (2017). Rentabilitas terhadap rasio kecukupan modal. *Jurnal Manajemen Unud*, 1–30.

- Firdausy. (2015). *Peran sektor keuangan terhadap perekonomian Indonesia*
- Haryanto, S. (2018). Determinan efisiensi bank : analisis bank di indonesia. *Accounting and Financial Review* 1(1), 46–52. <https://doi.org/26.82017/JKP.2017.001>
- Istinfarani, S., & Azmi, F. (2020). Faktor penentu tingkat efisiensi kinerja perbankan. *Jurnal Akuntansi Dan Pajak*, 20(2). <https://doi.org/10.29040/jap.v20i2.800>
- Jensen, C., & Meckling, H. (1976). Theory of the firm : managerial behavior , agency costs and ownership structure. 3, 305–360.
- Maharudin, D., & Adityawarman (2018). Analisis pengaruh risiko pembiayaan, risiko operasional, dan risiko likuiditas terhadap tingkat efisiensi perbankan syariah di indonesia tahun 2013-2017. *Journal of Accounting, Volume* 7,(2010), 1–11.
- Maulana, H R. Oktaviani, Y. Novida, I. Aminudin. Husnayetti. Risfalefriadi, A. (2023). Pengungkapan tanggung jawab sosial bank umum di indonesia. *Jurnal Maneksi VOL 12, No.1, 11(1)*, 58–70. <https://ejournal-polnam.ac.id/index.php/JurnalManeksi/article/view/1401/632>
- Muhamad (2018). Analisa pengaruh capital adequacy rasio terhadap return on aset. *Jurnal iain kediri*.
- Novitasari, R. (2016). Pengaruh risiko usaha terhadap capital adequacy ratio pada bank umum swasta. *STIE Perbanas Surabaya*.1–15.
- Prameswari, A. A. A. P., & Rahyuda, H. (2024). Pengaruh likuiditas dan risiko kredit terhadap profitabilitas dengan kecukupan modal sebagai variabel mediasi. *Buletin Studi Ekonomi*
- Perwitaningtyas, G. A., & Pangestuti, I. R. D. (2015). Faktor-faktor yang mempengaruhi efisiensi bank di indonesia periode tahun 2008-2012. *Diponegoro Journal of Management*, 4, 1–14. <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/dbr>
- Rahmah, N. A., & Kusbandiyah, A. (2011). Effect of banks performance to the islamic banks profitability. *Advanced Science Letters*, 24(1), 159–162. <https://doi.org/10.1166/asl.2018.1945>
- Rianto, L., & Salim, S. (2020). Pengaruh roa, ldr, nim, dan npl terhadap capital adequacy ratio (car). *Jurnal Paradigma Akuntansi*, 2(3), 1114. <https://doi.org/10.24912/jpa.v2i3.9537>
- Sahir, S. H. (2022). *Metodologi penelitian*.
- Sari, R., & Syafitri, L. (2022). Analisis kinerja perbankan di masa pandemi covid 2019. *Riset, Ekonomi, Akuntansi Dan Perpajakan (Rekan)*, 3(2), 137–146. <https://doi.org/10.30812/rekan.v3i2.2375>
- Sarjana, S., Nardo, R., Hartono, R., Siregar, Z. H., Irmal., Soholauw, M. I., Wahyuni, S., Rasyid, A., Djaha, Z. A., & Badrianto, Y. (2022). *Manajemen Risiko*.
- Silitonga, R. N., & Manda, G. S. (2022). Pengaruh risiko kredit dan risiko likuiditas terhadap kinerja keuangan pada bank bumh periode 2015-2020. *Jurnal Maksipreneur: Manajemen, Koperasi, Dan Entrepreneurship*, 12(1), 22. <https://doi.org/10.30588/jmp.v12i1.948>
- Supartoyo, Y. H., Juanda, B., Firdaus, M., & Effendi, J. (2018). Pengaruh sektor keuangan bank perkreditan

- rakyat terhadap perekonomian regional wilayah sulawesi. *Kajian Ekonomi Dan Keuangan*.
- Supeno, W. (2019). Analisis efisiensi bopo terhadap laba bersih pada bpr. *Jurnal Kajian Ilmiah*, 19(2), 182–194. <http://jurnal.ubharajaya.ac.id/index.php/kajianilmiah/article/view/460>
- . Tania, T., Lakoni, I., & Puspita, V. (2023). Pengaruh risiko likuiditas (ldr) dan profitabilitas (roa) terhadap capital adequacy ratio (car) pada perusahaan perbankan bumh yang terdaftar di bursa efek indonesia periode (2018-2022). *Primanomics : Jurnal Ekonomi & Bisnis*, 21(3), 136–146. <https://doi.org/10.31253/pe.v21i3.2138>
- Perwitaningtyas, G. A., & Pangestuti, I. R. D. (2015). Faktor-faktor yang mempengaruhi efisiensi bank di indonesia periode tahun 2008-2012. *Diponegoro Journal of Management*, 4, 1–14. <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/dbr>
- Putri, N. P. S. W., & Dana, I. M. (2018). Pengaruh npl, likuiditas, dan rentabilitas terhadap car pada bpr konvensional skala nasional di indonesia. *E-Jurnal Manajemen Universitas Udayana*, 7(4), 1862. <https://doi.org/10.24843/ejmunud.2018.v07.i04.p06>
- Prameswari, A. A. A. P., & Rahyuda, H. (2024). Pengaruh likuiditas dan risiko kredit terhadap profitabilitas dengan kecukupan modal sebagai variabel mediasi. *Buletin Studi Ekonomi*, 29(01), 50. <https://doi.org/10.24843/bse.2024.v29.i01.p05>