

Pengaruh Risiko Likuiditas dan Risiko Kredit terhadap Capital Adequacy Ratio dengan Bank Size sebagai Variabel Moderasi pada Bank BUMN Indonesia

Derhen Winardo Damanik ¹, Yeni Elfiza Abbas ²

¹ Program Pasca Sarjana Institut Bisnis dan Komunikasi Swadaya Jakarta, Indonesia

² Program Studi Magister Akuntansi, Institut Bisnis dan Komunikasi Swadaya Jakarta, Indonesia

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh Loan to Deposit Ratio (LDR), Liquidity Coverage Ratio (LCR), dan Non-Performing Loan (NPL) terhadap Capital Adequacy Ratio (CAR) dengan Bank Size sebagai variabel moderasi pada bank Badan Usaha Milik Negara (BUMN) di Indonesia periode 2018–2022. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode explanatory research. Sampel terdiri atas empat bank BUMN, yaitu PT Bank Mandiri (Persero) Tbk, PT Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk, PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk, dan PT Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk. Data panel sebanyak 20 observasi dianalisis menggunakan regresi data panel dan Moderated Regression Analysis (MRA). Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara parsial LDR, LCR, dan NPL tidak berpengaruh signifikan terhadap CAR. Hasil pengujian moderasi menunjukkan bahwa Bank Size tidak memoderasi hubungan antara LDR, LCR, dan NPL terhadap CAR..

Kata Kunci: Capital Adequacy Ratio, Loan to Deposit Ratio, Liquidity Coverage Ratio, Non-Performing Loan, Bank Size, Bank BUMN

Abstract

This study examines the effects of the Loan-to-Deposit Ratio (LDR), Liquidity Coverage Ratio (LCR), and Non-Performing Loan (NPL) on the Capital Adequacy Ratio (CAR), with Bank Size serving as a moderating variable in Indonesian state-owned commercial banks during the 2018–2022 period. The data were analyzed using panel data regression and Moderated Regression Analysis (MRA). The findings reveal that, individually, LDR, LCR, and NPL do not have a statistically significant effect on CAR. Furthermore, the moderation analysis demonstrates that Bank Size does not significantly moderate the relationships between LDR, LCR, NPL, and CAR. This study contributes to the banking literature by providing empirical evidence on the determinants of capital adequacy and evaluating the moderating role of Bank Size within the context of Indonesian state-owned banks.

Keywords: Capital Adequacy Ratio, Loan to Deposit Ratio, Liquidity Coverage Ratio, Non-Performing Loan, Bank Size, Owned state Bank.

Korespondensi:

Derhen Winardo Damanik
(anjasamanik@yahoo.com)

Submit: 28 April 2026

Revisi: 12 Mei 2026

Diterima: 28 Juni 2026

Terbit: 30 Juni 2026



1. Pendahuluan

Industri perbankan memiliki peran strategis dalam menjaga stabilitas sistem keuangan melalui fungsi intermediasi, penghimpunan dana masyarakat, dan penyaluran kredit kepada sektor produktif (Saunders & Cornett, 2021). Dalam konteks Indonesia, stabilitas industri perbankan menjadi salah satu faktor penting dalam mendukung pertumbuhan ekonomi dan menjaga kepercayaan masyarakat terhadap sistem keuangan (Otoritas Jasa Keuangan [OJK], 2022). Di Indonesia, bank Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang terdiri atas PT Bank Mandiri (Persero) Tbk, PT Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk, PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk, dan PT Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk memiliki kontribusi signifikan terhadap penyaluran kredit nasional dan pelaksanaan berbagai program pemerintah, termasuk pembiayaan sektor usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM). Besarnya peran tersebut menyebabkan bank BUMN menghadapi tantangan untuk mempertahankan

kecukupan modal di tengah peningkatan risiko kredit, perubahan kondisi ekonomi, serta penerapan standar manajemen risiko yang semakin ketat, terutama setelah implementasi Basel III.

Capital Adequacy Ratio (CAR) merupakan salah satu indikator utama yang digunakan untuk mengukur kemampuan bank dalam menyediakan modal guna menyerap potensi kerugian yang timbul dari risiko operasional maupun risiko kredit. Tingkat CAR yang memadai tidak hanya mencerminkan kesehatan perbankan, tetapi juga menjadi dasar penilaian regulator, investor, dan masyarakat terhadap stabilitas suatu bank. Oleh karena itu, identifikasi faktor-faktor yang memengaruhi CAR menjadi isu penting dalam kajian manajemen perbankan.

Secara teoritis, Loan-to-Deposit Ratio (LDR), Liquidity Coverage Ratio (LCR), dan Non-Performing Loan (NPL) merupakan indikator yang berkaitan erat dengan kecukupan modal bank. LDR mencerminkan efektivitas fungsi intermediasi sekaligus tingkat risiko likuiditas. LCR menunjukkan kemampuan bank memenuhi kewajiban likuiditas jangka pendek melalui kepemilikan aset likuid berkualitas tinggi, sedangkan NPL menggambarkan tingkat risiko kredit yang berpotensi mengurangi kemampuan bank dalam mempertahankan modal. Meskipun demikian, hubungan ketiga variabel tersebut terhadap CAR masih menunjukkan hasil empiris yang beragam.

Beberapa penelitian terdahulu melaporkan bahwa LDR berpengaruh signifikan terhadap CAR karena peningkatan penyaluran kredit akan meningkatkan aset tertimbang menurut risiko sehingga memengaruhi kebutuhan modal. Sebaliknya, penelitian lain menemukan bahwa pengaruh tersebut tidak signifikan karena bank mampu mengelola risiko kredit melalui kebijakan permodalan dan manajemen risiko yang efektif. Inkonsistensi hasil penelitian juga ditemukan pada hubungan antara NPL dan CAR.

Penelitian ini mengembangkan model empiris yang mengintegrasikan indikator likuiditas (LDR dan LCR), risiko kredit (NPL), dan ukuran bank (Bank Size) sebagai variabel moderasi dalam menjelaskan Capital Adequacy Ratio pada bank BUMN Indonesia selama periode 2018–2022. Penelitian ini tidak hanya menguji pengaruh langsung ketiga rasio keuangan terhadap CAR, tetapi juga mengevaluasi apakah ukuran bank memperkuat atau memperlemah hubungan tersebut. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi empiris bagi pengembangan literatur manajemen risiko perbankan serta menjadi masukan bagi manajemen bank dan regulator dalam merumuskan kebijakan pengelolaan modal dan risiko yang lebih efektif.

Loan to Deposit Ratio menggambarkan kemampuan bank dalam menyalurkan dana pihak ketiga menjadi kredit. Peningkatan LDR dapat meningkatkan pendapatan bunga, tetapi juga meningkatkan eksposur risiko kredit dan likuiditas yang dapat memengaruhi kebutuhan modal bank. Menurut Signalling Theory, tingkat intermediasi yang tinggi dapat memberikan sinyal positif mengenai kemampuan bank dalam menghasilkan pendapatan. Namun, peningkatan LDR juga dapat meningkatkan risiko likuiditas dan aset tertimbang menurut risiko yang pada akhirnya memengaruhi kebutuhan modal bank. Hasil penelitian terdahulu masih menunjukkan inkonsistensi, sehingga hubungan tersebut perlu diuji kembali pada bank BUMN Indonesia. Hubungan antara Loan-to-Deposit Ratio (LDR) dan kecukupan modal masih menunjukkan hasil yang beragam. Peningkatan LDR dapat meningkatkan fungsi intermediasi bank, tetapi pada tingkat tertentu dapat meningkatkan risiko likuiditas sehingga berpotensi memengaruhi kebutuhan modal bank (Usman et al., 2019). Namun, beberapa penelitian menemukan bahwa pengaruh LDR terhadap CAR tidak selalu signifikan karena bank mampu menjaga keseimbangan antara ekspansi kredit dan kecukupan modal melalui strategi manajemen risiko (Setiawan & Muchtar, 2021). Berdasarkan teori tersebut, hipotesis pertama dirumuskan:

H1: Loan-to-Deposit Ratio (LDR) berpengaruh terhadap Capital Adequacy Ratio (CAR).

Liquidity Coverage Ratio menunjukkan kemampuan bank menyediakan aset likuid berkualitas tinggi untuk menghadapi tekanan likuiditas jangka pendek. Semakin baik kemampuan likuiditas bank, semakin besar kemampuan bank menjaga stabilitas keuangan. Penerapan Liquidity Coverage Ratio (LCR) sebagai bagian dari Basel III bertujuan memastikan bank memiliki aset likuid berkualitas tinggi untuk menghadapi tekanan likuiditas jangka pendek (BCBS, 2013). Namun, hubungan antara likuiditas dan modal tidak selalu bersifat langsung karena keduanya memiliki fungsi manajemen risiko yang berbeda. Penelitian mengenai implementasi Basel III menunjukkan bahwa penguatan likuiditas dapat meningkatkan stabilitas bank, tetapi dampaknya terhadap struktur modal bergantung pada karakteristik masing-masing bank (Althawadi & Kukreja, 2017; Sharma & Chauhan, 2023). Hipotesis kedua:

H2: Liquidity Coverage Ratio (LCR) berpengaruh terhadap Capital Adequacy Ratio (CAR).

NonPerforming Loan menunjukkan tingkat risiko kredit yang dimiliki bank. Peningkatan NPL dapat meningkatkan biaya pencadangan sehingga berpotensi menurunkan kemampuan bank mempertahankan modal. Peningkatan

NPL menyebabkan peningkatan kebutuhan pencadangan sehingga berpotensi mengurangi kemampuan bank dalam mempertahankan modal (Kasmir, 2019). Namun demikian, ukuran bank tidak selalu menjadi faktor yang memperkuat hubungan antara risiko perbankan dan kecukupan modal karena efektivitas pengelolaan risiko lebih menentukan dibandingkan besarnya aset (Zhao et al., 2022). Hipotesis ketiga:

H3: Non-Performing Loan (NPL) berpengaruh terhadap Capital Adequacy Ratio (CAR).

Kecukupan modal bank tidak hanya dipengaruhi oleh satu indikator keuangan, tetapi merupakan hasil interaksi antara fungsi intermediasi, kondisi likuiditas, dan kualitas aset. Oleh karena itu, Ketiga indikator tersebut menggambarkan aspek utama kesehatan bank yaitu intermediasi, likuiditas, dan risiko kredit. Hipotesis keempat:

H4: Loan-to-Deposit Ratio (LDR), Liquidity Coverage Ratio (LCR), dan Non-Performing Loan (NPL) secara simultan berpengaruh terhadap Capital Adequacy Ratio (CAR).

Bank dengan aset besar memiliki kemampuan diversifikasi risiko dan akses pendanaan yang lebih luas sehingga ukuran bank berpotensi mengubah pengaruh LDR terhadap CAR. akses pendanaan yang lebih luas, serta sistem pengelolaan risiko yang lebih baik. Dengan demikian, ukuran bank diperkirakan memengaruhi hubungan antara LDR dan CAR.

H5: Bank Size memoderasi pengaruh Loan-to-Deposit Ratio (LDR) terhadap Capital Adequacy Ratio (CAR).

H6: Bank Size memoderasi pengaruh Liquidity Coverage Ratio (LCR) terhadap Capital Adequacy Ratio (CAR).

H7: Bank Size memoderasi pengaruh Non-Performing Loan (NPL) terhadap Capital Adequacy Ratio (CAR).

2. Metode

Populasi penelitian meliputi seluruh bank Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang beroperasi di Indonesia. Sampel ditentukan menggunakan teknik purposive sampling dengan kriteria: (1) bank merupakan bank BUMN yang terdaftar dan diawasi oleh Otoritas Jasa Keuangan (OJK); (2) menerbitkan laporan tahunan dan laporan keuangan secara lengkap selama periode 2018–2022; serta (3) menyediakan data yang diperlukan untuk pengukuran seluruh variabel penelitian. Berdasarkan kriteria tersebut, diperoleh empat bank sebagai sampel penelitian, yaitu PT Bank Mandiri (Persero) Tbk, PT Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk, PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk, dan PT Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk. Dengan periode pengamatan selama lima tahun, penelitian ini menghasilkan 20 observasi panel (balanced panel data).

Penelitian menggunakan data sekunder yang diperoleh dari laporan tahunan (annual reports) dan laporan keuangan masing-masing bank, publikasi Otoritas Jasa Keuangan (OJK), serta sumber resmi lain yang relevan. Seluruh data dikumpulkan melalui metode dokumentasi dan dianalisis menggunakan perangkat lunak EViews 12.

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah Capital Adequacy Ratio (CAR) yang diukur berdasarkan perbandingan modal bank terhadap Aset Tertimbang Menurut Risiko (ATMR). Variabel independen terdiri atas Loan-to-Deposit Ratio (LDR) yang diukur dari perbandingan total kredit terhadap dana pihak ketiga, Liquidity Coverage Ratio (LCR) yang diukur dari perbandingan High Quality Liquid Assets (HQLA) terhadap Net Cash Outflow, serta Non-Performing Loan (NPL) yang diukur dari perbandingan kredit bermasalah terhadap total kredit. Variabel moderasi adalah Bank Size, yang diproses dengan logaritma natural total aset (Ln Total Assets).

Analisis data dilakukan melalui beberapa tahapan. Tahap pertama adalah analisis statistik deskriptif untuk menggambarkan karakteristik data berdasarkan nilai minimum, maksimum, rata-rata (mean), dan standar deviasi. Tahap berikutnya adalah pemilihan model regresi data panel melalui Chow Test, Hausman Test, dan Lagrange Multiplier (LM) Test guna menentukan model estimasi yang paling sesuai, yaitu Common Effect Model (CEM), Fixed Effect Model (FEM), atau Random Effect Model (REM).

Tabel 1. Operasional Variabel Penelitian

Variabel	Jenis Variabel	Definisi Operasional	Indikator Pengukuran	Skala
Capital Adequacy Ratio (CAR)	Variabel Dependen (Y)	Rasio yang menunjukkan kemampuan bank dalam menyediakan modal untuk menanggung risiko kerugian berdasarkan aset tertimbang menurut risiko.	$CAR = (\text{Modal Bank} / \text{Aset Tertimbang Menurut Risiko}) \times 100\%$	Rasio
Loan-to-Deposit Ratio (LDR)	Variabel Independen (X1)	Rasio yang menggambarkan tingkat kemampuan bank dalam menyalurkan dana pihak ketiga dalam bentuk kredit.	$LDR = (\text{Total Kredit} / \text{Dana Pihak Ketiga}) \times 100\%$	Rasio
Liquidity Coverage Ratio (LCR)	Variabel Independen (X2)	Rasio yang menunjukkan kemampuan bank menyediakan aset likuid berkualitas tinggi untuk memenuhi kebutuhan arus kas bersih selama periode tekanan likuiditas.	$LCR = (\text{High Quality Liquid Assets} / \text{Net Cash Outflow}) \times 100\%$	Rasio
Non-Performing Loan (NPL)	Variabel Independen (X3)	Rasio yang menggambarkan tingkat kredit bermasalah yang dimiliki bank sebagai indikator risiko kredit.	$NPL = (\text{Kredit Bermasalah} / \text{Total Kredit}) \times 100\%$	Rasio
Bank Size	Variabel Moderasi (Z)	Ukuran perusahaan perbankan yang menggambarkan kapasitas operasional berdasarkan jumlah aset yang dimiliki bank.	$\text{Bank Size} = \ln(\text{Total Aset})$	Rasio

Sumber: Dikembangkan berdasarkan ketentuan Otoritas Jasa Keuangan (OJK 2022), Basel Committee on Banking Supervision, serta literatur manajemen keuangan perbankan (2013).

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil

Analisis statistik deskriptif dilakukan untuk memberikan gambaran karakteristik data penelitian yang terdiri atas variabel Capital Adequacy Ratio (CAR), Loan-to-Deposit Ratio (LDR), Liquidity Coverage Ratio (LCR), Non-Performing Loan (NPL), dan Bank Size. Penelitian ini menggunakan 20 observasi yang berasal dari empat bank BUMN Indonesia selama periode 2018–2022.

Hasil statistik deskriptif menunjukkan bahwa variabel CAR memiliki nilai rata-rata sebesar 0,201000 dengan standar deviasi 0,019708. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat kecukupan modal bank BUMN selama periode penelitian relatif stabil. Variabel LDR memiliki nilai rata-rata sebesar 0,893500 dengan standar deviasi 0,088453, sedangkan LCR memiliki nilai rata-rata sebesar 2,067500 dengan standar deviasi 0,410364.

Selanjutnya, variabel NPL memiliki nilai rata-rata sebesar 0,030500 dengan standar deviasi 0,008256. Variabel Bank Size yang diproses menggunakan logaritma natural total aset memiliki nilai rata-rata sebesar 18,92850 dengan standar deviasi 3,154558. Perbedaan nilai minimum dan maksimum menunjukkan adanya variasi karakteristik ukuran aset antarbank BUMN selama periode pengamatan.

Berdasarkan hasil estimasi menggunakan Fixed Effect Model, diperoleh persamaan regresi sebagai berikut:

$$CAR = 0,200 - 0,002LDR + 0,007LCR - 0,382NPL + \varepsilon$$

Hasil estimasi menunjukkan bahwa koefisien LDR bernilai negatif sebesar -0,002, LCR bernilai positif sebesar 0,007, dan NPL bernilai negatif sebesar -0,382. Namun, ketiga variabel independen tersebut tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan secara parsial terhadap CAR

Tabel 2. Hasil Uji Hipotesis

Variabel	Probabilitas	Keterangan
LDR	0,9765	Tidak signifikan
LCR	0,5583	Tidak signifikan
NPL	0,4857	Tidak signifikan

Sumber: Hasil Olah Data Penelitian

Hasil uji simultan menunjukkan nilai F-statistic sebesar 4,214149 dengan probabilitas sebesar 0,014224 ($<0,05$). Hasil tersebut menunjukkan bahwa variabel LDR, LCR, dan NPL secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap CAR. Nilai Adjusted R-squared sebesar 0,503721 menunjukkan bahwa variabel independen dalam model penelitian mampu menjelaskan variasi CAR sebesar 50,37%. Sementara itu, sebesar 49,63% variasi CAR dijelaskan oleh faktor lain di luar model penelitian.

Pengujian moderasi dilakukan melalui pembentukan variabel interaksi antara Bank Size dengan masing-masing variabel independen, yaitu $LDR \times Bank\ Size$, $LCR \times Bank\ Size$, dan $NPL \times Bank\ Size$. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh variabel interaksi tersebut tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap CAR. Dengan demikian, Bank Size tidak terbukti mampu memoderasi hubungan antara LDR, LCR, dan NPL terhadap CAR pada bank BUMN Indonesia periode 2018–2022.

Pembahasan

Pengaruh Loan-to-Deposit Ratio (LDR) terhadap Capital Adequacy Ratio (CAR)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Loan-to-Deposit Ratio (LDR) tidak berpengaruh signifikan terhadap Capital Adequacy Ratio (CAR) pada bank BUMN Indonesia periode 2018–2022. Temuan ini menunjukkan bahwa perubahan tingkat penyaluran kredit dibandingkan dengan dana pihak ketiga belum secara langsung memengaruhi tingkat kecukupan modal bank.

Berdasarkan perspektif Signalling Theory, peningkatan LDR seharusnya dapat menjadi sinyal mengenai kemampuan bank dalam menjalankan fungsi intermediasi. Namun, dalam konteks bank BUMN Indonesia, peningkatan maupun penurunan LDR tidak secara otomatis mengubah CAR karena kebutuhan modal bank tidak hanya ditentukan oleh jumlah kredit yang disalurkan, tetapi juga dipengaruhi oleh kualitas aset, strategi pengelolaan risiko, profitabilitas, serta kebijakan permodalan.

Selama periode penelitian, bank BUMN memiliki tingkat permodalan yang relatif kuat sehingga ekspansi kredit masih dapat dilakukan tanpa memberikan tekanan langsung terhadap CAR. Selain itu, bank telah menerapkan manajemen risiko yang lebih ketat dalam proses penyaluran kredit sehingga peningkatan kredit tidak selalu diikuti peningkatan risiko yang menyebabkan penurunan modal.

Hasil penelitian ini sejalan dengan beberapa penelitian yang menemukan bahwa LDR tidak selalu berpengaruh terhadap CAR karena bank mampu menjaga keseimbangan antara fungsi intermediasi dan kecukupan modal melalui pengelolaan risiko yang efektif. Penelitian mengenai determinan CAR pada bank Indonesia juga menunjukkan bahwa hubungan antara rasio kredit dan modal dapat berbeda tergantung karakteristik bank dan periode pengamatan.

Dengan demikian, hipotesis yang menyatakan bahwa LDR berpengaruh terhadap CAR tidak terbukti dalam penelitian ini. Hasil penelitian ini mendukung temuan Setiawan dan Muchtar (2021) yang menunjukkan bahwa faktor intermediasi kredit tidak selalu berpengaruh langsung terhadap kecukupan modal karena bank dapat menyesuaikan strategi kredit dengan kapasitas modal yang tersedia.

Pengaruh Liquidity Coverage Ratio (LCR) terhadap Capital Adequacy Ratio (CAR)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Liquidity Coverage Ratio (LCR) tidak berpengaruh signifikan terhadap CAR. Temuan ini mengindikasikan bahwa kemampuan bank dalam menyediakan aset likuid berkualitas tinggi belum secara langsung menentukan tingkat kecukupan modal.

Secara teoritis, LCR dan CAR memiliki fungsi yang berbeda dalam pengelolaan risiko perbankan. LCR berfokus pada kemampuan bank memenuhi kebutuhan likuiditas jangka pendek ketika terjadi tekanan arus kas, sedangkan CAR menggambarkan kemampuan modal dalam menyerap risiko yang berasal dari aset tertimbang menurut risiko. Oleh karena itu, peningkatan LCR tidak selalu menyebabkan peningkatan CAR.

Pada bank BUMN Indonesia, tingkat likuiditas selama periode penelitian relatif terjaga karena bank memiliki akses pendanaan yang kuat dan dukungan struktur pendanaan yang stabil. Kondisi tersebut menyebabkan perubahan LCR tidak memberikan dampak langsung terhadap perubahan modal. Bank dapat mempertahankan cadangan likuiditas tanpa harus melakukan perubahan signifikan terhadap struktur permodalannya.

Temuan ini memperkuat pandangan bahwa indikator likuiditas dan indikator permodalan merupakan dua aspek manajemen risiko yang berbeda. Studi terbaru mengenai faktor-faktor spesifik bank juga menunjukkan bahwa hubungan antara likuiditas dan kecukupan modal sangat dipengaruhi oleh strategi pengelolaan aset, regulasi, serta karakteristik masing-masing industri perbankan.

Dengan demikian, hipotesis yang menyatakan bahwa LCR berpengaruh terhadap CAR tidak terbukti. Temuan ini sejalan dengan penelitian Sharma dan Chauhan (2023) yang menjelaskan bahwa hubungan antara regulasi likuiditas Basel III dan modal bank bergantung pada kondisi pasar serta strategi pengelolaan risiko masing-masing bank.

Pengaruh Non-Performing Loan (NPL) terhadap Capital Adequacy Ratio (CAR)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Non-Performing Loan (NPL) tidak berpengaruh signifikan terhadap CAR. Hasil ini menunjukkan bahwa peningkatan kredit bermasalah selama periode penelitian belum memberikan tekanan langsung terhadap kecukupan modal bank BUMN.

Secara teoritis, peningkatan NPL dapat menurunkan CAR karena meningkatnya kredit bermasalah menyebabkan bank harus membentuk pencadangan kerugian yang dapat mengurangi laba dan kemampuan memperkuat modal. Namun, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mekanisme pengelolaan risiko kredit pada bank BUMN mampu mengurangi dampak peningkatan NPL terhadap modal.

Periode penelitian 2018–2022 mencakup kondisi pandemi COVID-19 yang memberikan tekanan terhadap kualitas kredit perbankan. Namun, bank BUMN memiliki kapasitas modal yang kuat, kebijakan restrukturisasi kredit, serta dukungan manajemen risiko yang memungkinkan bank tetap menjaga tingkat CAR pada kondisi yang aman.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang menemukan bahwa pengaruh NPL terhadap CAR dapat menjadi tidak signifikan apabila bank memiliki pencadangan yang memadai dan kemampuan manajemen risiko yang baik. Penelitian terbaru mengenai faktor penentu CAR juga menunjukkan bahwa risiko kredit merupakan salah satu faktor penting, tetapi pengaruhnya dapat berbeda berdasarkan kondisi permodalan dan karakteristik bank (Alzoubi, 2021).

Pengaruh LDR, LCR, dan NPL secara Simultan terhadap CAR

Hasil penelitian menunjukkan bahwa LDR, LCR, dan NPL secara simultan berpengaruh signifikan terhadap CAR. Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun masing-masing variabel tidak memberikan pengaruh secara parsial, kombinasi indikator intermediasi, likuiditas, dan risiko kredit secara bersama-sama mampu menjelaskan variasi kecukupan modal bank.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa CAR merupakan indikator yang dipengaruhi oleh berbagai aspek manajemen bank secara simultan. Keputusan mengenai permodalan tidak hanya mempertimbangkan satu indikator, tetapi mempertimbangkan keseimbangan antara pertumbuhan kredit, kemampuan likuiditas, dan kualitas aset.

Dalam perspektif Signalling Theory, kombinasi informasi dari berbagai rasio keuangan memberikan sinyal yang lebih komprehensif kepada pihak eksternal mengenai kondisi kesehatan bank. Oleh karena itu, evaluasi terhadap kecukupan modal tidak cukup dilakukan hanya berdasarkan satu rasio keuangan.

Peran Bank Size dalam Memoderasi Hubungan LDR terhadap CAR

Hasil pengujian moderasi menunjukkan bahwa Bank Size tidak mampu memoderasi hubungan antara LDR dan CAR. Artinya, besar kecilnya aset bank tidak memperkuat maupun memperlemah pengaruh tingkat penyaluran kredit terhadap kecukupan modal.

Secara teori, bank dengan ukuran besar seharusnya memiliki keunggulan berupa diversifikasi risiko, akses pendanaan yang lebih luas, serta kemampuan manajemen risiko yang lebih baik. Namun, hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik tersebut belum mampu mengubah hubungan antara LDR dan CAR pada bank BUMN Indonesia.

Hal ini dapat terjadi karena seluruh bank BUMN dalam penelitian memiliki karakteristik yang relatif sama, yaitu memiliki skala usaha besar dan tingkat regulasi yang ketat. Variasi ukuran aset antarbank belum cukup memberikan perbedaan dalam pengaruh LDR terhadap CAR.

Peran Bank Size dalam Memoderasi Hubungan LCR terhadap CAR

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Bank Size tidak memoderasi hubungan antara LCR dan CAR. Temuan ini menunjukkan bahwa kemampuan bank dalam menyediakan aset likuid berkualitas tinggi tidak berbeda secara signifikan berdasarkan ukuran aset bank.

Meskipun bank besar memiliki sumber daya yang lebih besar, kebutuhan menjaga likuiditas tetap mengikuti standar regulasi yang sama. Oleh karena itu, ukuran bank tidak secara otomatis menyebabkan hubungan antara LCR dan CAR menjadi lebih kuat

Peran Bank Size dalam Memoderasi Hubungan NPL terhadap CAR

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Bank Size tidak mampu memoderasi hubungan antara NPL dan CAR. Hal ini berarti bahwa besarnya aset bank tidak secara signifikan mengurangi dampak risiko kredit terhadap kecukupan modal.

Temuan ini menunjukkan bahwa ukuran aset bukan satu-satunya faktor yang menentukan kemampuan bank dalam menghadapi risiko kredit. Efektivitas manajemen risiko, kualitas kredit, kebijakan pencadangan, dan tata kelola perusahaan memiliki peran yang lebih penting dalam menjaga stabilitas modal. Dengan demikian, hasil penelitian memberikan implikasi bahwa bank besar tidak selalu memiliki keunggulan otomatis dalam menjaga CAR apabila tidak didukung oleh pengelolaan risiko yang efektif

4. Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa:

1. Loan-to-Deposit Ratio (LDR) tidak berpengaruh signifikan terhadap Capital Adequacy Ratio (CAR).
2. Liquidity Coverage Ratio (LCR) tidak berpengaruh signifikan terhadap CAR.
3. Non-Performing Loan (NPL) tidak berpengaruh signifikan terhadap CAR.
4. LDR, LCR, dan NPL Secara simultan berpengaruh signifikan terhadap CAR
5. Bank Size tidak mampu memoderasi hubungan antara LDR, LCR, dan NPL terhadap CAR

Penelitian ini menunjukkan bahwa pengelolaan kecukupan modal perlu dilakukan melalui pendekatan yang menyeluruh. Bank tidak cukup hanya meningkatkan penyaluran kredit atau menjaga tingkat likuiditas, tetapi juga perlu memperhatikan kualitas aset, efektivitas manajemen risiko, dan strategi penguatan modal.

Meskipun LDR, LCR, dan NPL tidak berpengaruh secara parsial terhadap CAR, ketiga indikator tersebut tetap menjadi komponen penting dalam menjaga stabilitas operasional bank. Pengelolaan kredit yang prudent, pengendalian risiko kredit, serta pemeliharaan cadangan likuiditas tetap diperlukan untuk menghadapi perubahan kondisi ekonomi.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan hanya menggunakan sampel empat bank BUMN Indonesia sehingga jumlah observasi relatif terbatas. Oleh karena itu, hasil penelitian lebih menggambarkan karakteristik bank BUMN dan belum dapat digeneralisasikan terhadap seluruh industri perbankan Indonesia. Keterbatasan lain adalah terkait tahun 2018–2022 yang sebagian besar dipengaruhi oleh kondisi pandemi COVID-19 dan proses pemulihan ekonomi. Kondisi tersebut dapat memberikan pengaruh terhadap pola pengelolaan kredit, likuiditas, dan permodalan bank.

Daftar Pustaka

- Alzoubi, M. (2021). Bank capital adequacy: The impact of fundamental and regulatory factors in a developing country. *Journal of Applied Business Research*, 37(5), 205–216.
- Althawadi, M., & Kukreja, G. (2017). Implementation of Basel III and its effect on Bahrain's banking sector. *Corporate Ownership & Control*, 14(3), 159–168.

- Basel Committee on Banking Supervision. (2013). Basel III: The liquidity coverage ratio and liquidity risk monitoring tools. Bank for International Settlements.
- Basel Committee on Banking Supervision. (2017). Basel III: Finalising post-crisis reforms. Bank for International Settlements.
- Basel Committee on Banking Supervision. (2024). Basel III monitoring report: Highlights of the Basel III monitoring exercise as of 31 December 2023. Bank for International Settlements.
- Bank Indonesia. (2013). Peraturan Bank Indonesia Nomor 15/12/PBI/2013 tentang kewajiban penyediaan modal minimum bank umum. Bank Indonesia.
- Ghozali, I. (2021). Aplikasi analisis multivariate dengan program IBM SPSS 26 (Edisi 10). Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2020). Basic econometrics (6th ed.). McGraw-Hill Education.
- Kasmir. (2019). Analisis laporan keuangan. Rajawali Pers.
- Marlina, R. (2023). Determinants of capital adequacy ratio bank in Indonesia: Case study on banks listed on the Indonesia Stock Exchange. *Journal of Business and Financial Economics and Management*, 6(2), 87–96. <https://doi.org/10.32770/jbfem.vol687-96>
- Otoritas Jasa Keuangan. (2022). Laporan profil industri perbankan Indonesia. Otoritas Jasa Keuangan.
- Ross, S. A. (1977). The determination of financial structure: The incentive-signalling approach. *The Bell Journal of Economics*, 8(1), 23–40.
- Saunders, A., & Cornett, M. M. (2021). Financial institutions management: A risk management approach (10th ed.). McGraw-Hill Education.
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2019). Research methods for business: A skill-building approach (8th ed.). Wiley.
- Setiawan, A., & Muchtar, S. (2021). Factor affecting the capital adequacy ratio of banks listed on Indonesia Stock Exchange. *Jurnal Ekonomi*, 26(1), 153–169. <https://doi.org/10.24912/je.v26i1.733>
- Sharma, A. K., & Chauhan, R. (2023). Impact of Basel III liquidity and capital regulations on bank lending and financial stability: Evidence from emerging countries. *Journal of Corporate Accounting & Finance*, 34, 28–45. <https://doi.org/10.1002/jcaf.22630>
- Sri, M., Noer, A. A., & Dedi, B. H. (2015). Capital adequacy of the banking industry in Indonesia. *Economic Journal of Emerging Markets*, 7(2), 69–77.
- Sugiyono. (2019). Metode penelitian kuantitatif. Alfabeta.
- Thoa, P. T. X., & Anh, N. N. (2017). The determinants of capital adequacy ratio: The case of the Vietnamese banking system in period 2011–2015. *VNU Journal of Science: Economics and Business*, 33(2), 49–58.
- Usman, B., Lestari, H. S., & Puspa, T. (2019). Determinants of capital adequacy ratio on banking industry: Evidence in Indonesia Stock Exchange. *Jurnal Keuangan dan Perbankan*, 23(3), 443–453. <https://doi.org/10.26905/jkdp.v23i3.2981>
- Vonga, A. P. I., & Trigueiros, D. (2025). Improved methods for identifying the operational determinants of a bank's capital ratio. *Applied Economics*, 57(33), 5001–5014. <https://doi.org/10.1080/00036846.2024.2364110>
- World Bank. (2023). Global economic prospects. World Bank.
- Zhao, J., Zhou, K., & Chen, X. (2022). Bank capital, liquidity creation and financial stability: Evidence from emerging markets. *Economic Modelling*, 114, 105952.
- Zhou, K., & Li, H. (2021). Credit risk, bank capital and financial stability: Evidence from commercial banks. *International Review of Economics & Finance*, 74, 308–321.