

Determinan Risiko Kredit Bank Umum di Indonesia

Welda Fransiska¹⁾, Hadi Ismanto²⁾

¹Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara
email: 211110002821@unisnu.ac.id

²Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara
email: hadifeb@unisnu.ac.id

Abstract

The banking industry plays an important role in the stability of the Indonesian financial system. This study examines the effect of capital adequacy, bank efficiency, credit growth, and liquidity on credit risk in commercial banks listed on the Indonesia Stock Exchange (IDX). Using panel data regression analysis with the Fixed Effect Model approach on secondary data for the period 2019 to 2023, with samples obtained through saturated sampling techniques. The results showed that only liquidity has a significant positive effect on credit risk, which indicates that a high liquidity ratio can increase credit risk if not managed properly. Capital adequacy, bank efficiency, and loan growth did not have a significant effect, which means capital adequacy and operational efficiency may not be directly related to credit risk.

Keywords: Capital Adequacy, Bank Efficiency, Credit Growth, Liquidity, Credit Risk.

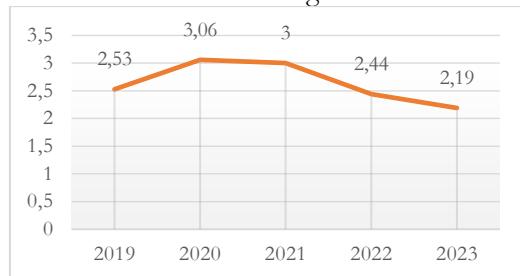
A. Latar Belakang Teoritis

Industri perbankan memegang peran yang penting dalam stabilitas sistem keuangan Indonesia (Muttaqin et al., 2020). Dalam menjalankan operasionalnya, bank berupaya memaksimalkan keuntungan, tetapi tetap dihadapkan pada berbagai risiko, terutama risiko kredit, yang muncul akibat kemungkinan debitur gagal memenuhi kewajibannya. Risiko ini semakin meningkat dengan perubahan kondisi ekonomi makro yang berdampak pada kemampuan debitur dalam membayar pinjaman (Rahmizal et al., 2022).

Pandemi COVID-19 memperburuk tantangan ini dengan menurunnya daya beli masyarakat serta terganggunya rantai pasok, yang menyebabkan lonjakan rasio *Non-Performing Loans* (NPL). Untuk mengatasi hal tersebut, bank menerapkan restrukturisasi kredit melalui relaksasi pembayaran guna meringankan beban debitur (Akbar et al., 2021). Pemerintah dan Otoritas Jasa Keuangan (OJK) turut mengeluarkan kebijakan restrukturisasi kredit dalam program Pemulihan Ekonomi Nasional (PEN), yang terbukti efektif dalam menekan kenaikan NPL dalam jangka pendek. Namun, dampak jangka panjangnya masih perlu dievaluasi. Oleh karena itu, pemulihan ekonomi yang cepat sangat diperlukan agar debitur mampu keluar dari tekanan finansial akibat pandemi dan kebijakan restrukturisasi ini dapat berhasil secara berkelanjutan.

Secara umum, risiko kredit didefinisikan sebagai kemungkinan kegagalan debitur dalam memenuhi kewajiban kreditnya, baik berupa pembayaran pokok maupun bunga pinjaman, yang dapat menyebabkan kerugian bagi bank dan berdampak pada penurunan kinerja perbankan (Nurdin et al., 2022; Suharto et al., 2015). Bank Indonesia mendefinisikan risiko sebagai potensi terjadinya suatu peristiwa yang dapat mengakibatkan kerugian bagi bank (Bank Indonesia, 2011). Risiko ini dapat timbul dari berbagai transaksi keuangan, termasuk pinjaman, obligasi, dan instrumen derivatif lainnya.

Grafik 1. Perkembangan Nilai NPL



Sumber: OJK (2024)

Berdasarkan data OJK menunjukkan bahwa pandemi mulai berdampak pada ekonomi di tahun 2020, rasio NPL meningkat mencapai 3,06%, yang merupakan puncak tertinggi selama lima tahun terakhir. Namun, ditahun berikutnya rasio NPL mengalami penurunan hingga tahun 2023 mencapai nilai 2,19 % yang mencerminkan pemulihan sektor perbankan yang cukup

baik. Penurunan ini menunjukkan keberhasilan kebijakan restrukturisasi kredit dalam meringankan beban debitur dan menjaga stabilitas perbankan. Meskipun demikian, perbankan masih menghadapi ketidakpastian ekonomi global dan tetap harus mengelola risiko secara bijak. Menurut penelitian Barus et al. (2016), terdapat tiga faktor utama yang menyebabkan terjadinya kredit bermasalah, yaitu faktor internal debitur, faktor internal bank, serta faktor eksternal non-bank dan debitur. Faktor internal debitur mencakup usia, karakter debitur, serta menurunnya usaha debitur. Sementara itu, faktor internal bank dapat berupa rasio kecukupan modal, efisiensi bank, pertumbuhan kredit, dan rasio likuiditas perbankan. Selain itu, berdasarkan Peraturan Bank Indonesia Nomor 15/2/PBI/2013, rasio NPL di atas 5% dapat mengancam stabilitas perbankan dan memerlukan intervensi pemerintah (Putri & Pohan, 2022). Oleh karena itu, penguatan struktur permodalan menjadi langkah krusial untuk menyerap potensi kerugian akibat meningkatnya NPL.

Signaling theory diperkenalkan oleh Michael Spence pada 1973, menjelaskan bagaimana manajemen perusahaan mengkomunikasikan kelebihan informasi yang mereka miliki kepada pihak eksternal. Teori ini menekankan bahwa pengelolaan informasi yang baik dapat meningkatkan nilai perusahaan (Yuliani et al., 2020). Selain itu, teori sinyal juga berperan dalam mengurangi kesenjangan informasi antara manajemen perusahaan dan investor dengan menyediakan informasi yang relevan, seperti laporan keuangan (Sucipto & Sudiyatno, 2018).

Dalam perbankan, rasio seperti kecukupan modal, efisiensi bank, pertumbuhan kredit, dan likuiditas digunakan sebagai sinyal kekuatan finansial dan manajemen risiko bank (Taswan, 2010). CAR yang tinggi misalnya, menunjukkan ketahanan finansial bank terhadap risiko (Indyarwati, 2017). Pertumbuhan kredit juga berfungsi sebagai sinyal positif, menunjukkan bahwa bank dapat menilai risiko dengan baik dan mendorong transparansi informasi (Shi-yo, 2012). Dengan memahami sinyal dari rasio keuangan ini, pemangku kepentingan dapat menilai stabilitas bank dan risiko kredit yang

diukur melalui NPL. Analisis indikator keuangan ini membantu meningkatkan kepercayaan pasar terhadap kondisi keuangan bank.

Menurut Pramono (2017), kecukupan modal mencerminkan sejauh mana penurunan nilai aset bank masih dapat ditutupi oleh modal yang dimiliki. Sementara itu, beberapa ahli lainnya mendefinisikan kecukupan modal sebagai kemampuan bank dalam menanggung risiko kerugian yang timbul dari aktivitas operasionalnya serta kemampuannya dalam membiayai kegiatan usahanya (Fuady, 2015). Kecukupan modal juga merupakan regulasi perbankan yang mengatur kerangka kerja terkait bagaimana bank dan lembaga keuangan harus mengelola permodalannya secara efektif. Menurut Kasimir (2016), kecukupan modal dapat diukur melalui *Capital Adequacy Ratio* (CAR). Bank yang beroperasi di lingkungan tidak stabil lebih rentan terhadap risiko, sehingga permodalan berperan dalam menghadapi potensi kerugian tak terduga (Hamzah, 2018; Siddiq & Al-Gamal, 2020). Modal menjadi unsur penting berjalannya suatu usaha utama bagi perbankan sehingga modal yang kuat menjadi indikator ketahanan bank dalam menghadapi risiko (Firdianto & Sudiyatno, 2024; Ismanto et al., 2019; Putri et al., 2020).

Dalam kaitannya dengan risiko kredit, bank dengan CAR yang tinggi cenderung memiliki kebijakan manajemen risiko yang lebih konservatif, sehingga lebih selektif dalam menyalurkan kredit. Hal ini disebabkan oleh adanya cadangan modal yang lebih besar, yang mendorong bank untuk menerapkan praktik pemberian kredit yang lebih berhati-hati guna mengurangi kemungkinan kredit bermasalah (Padmadisastra & Nurhayati, 2023). Sejalan dengan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa CAR memiliki pengaruh negatif terhadap risiko kredit, di mana semakin tinggi CAR, semakin rendah kecenderungan bank untuk mengambil risiko yang berlebihan (Abbas et al., 2021). Penelitian oleh Abbas et al. (2021) dan Arullia (2017) menunjukkan bahwa CAR memiliki pengaruh negatif terhadap risiko kredit, di mana semakin tinggi CAR, semakin rendah kecenderungan bank untuk mengambil risiko yang berlebihan, sedangkan pada hasil penelitian Goyal et al.

(2023) dan Rohadi et al (2024) menunjukkan bahwa CAR tidak memiliki pengaruh terhadap risiko kredit.

H¹: Kecukupan modal berpengaruh negatif signifikan terhadap risiko kredit

Selain kecukupan modal, efisiensi bank juga menjadi faktor yang berpengaruh terhadap manajemen risiko kredit. Efisiensi adalah kemampuan bank untuk menggunakan sumber dayanya secara tepat dan tanpa pemborosan. Oleh karena itu, efisiensi manajemen berpengaruh terhadap kinerja bank, yakni menunjukkan apakah bank menggunakan seluruh faktor produksi dengan baik dan berhasil (Subaktiar et al., 2024). Efisiensi yang tinggi menunjukkan bahwa bank mampu mengendalikan biaya operasionalnya dengan baik tanpa mengorbankan pendapatan. Efisiensi bank dapat diukur dengan rasio Beban Operasional Pendapatan Operasional (BOPO), di mana semakin rendah rasinya, semakin tinggi efisiensi bank (Eze & Otombaye, 2023; Hasibuan, 2017; Ismanto et al., 2019; Pribanggau et al., 2021). Efisiensi operasional yang tinggi juga berperan dalam meningkatkan daya saing bank dan kesiapan menghadapi risiko yang lebih besar (Wendha & Alteza, 2020). Bank yang tidak efisien cenderung memiliki biaya operasional tinggi, yang dapat meningkatkan risiko kredit (Parasari, 2020). Peningkatan rasio ini disebabkan oleh tingginya pengeluaran bank untuk menutupi biaya operasional. Tingginya biaya tersebut juga sejalan dengan peningkatan target pendapatan yang ditetapkan oleh perbankan, seiring dengan bertambahnya jumlah pembiayaan yang disalurkan. Dengan demikian, Efisiensi Bank memiliki pengaruh negatif terhadap tingkat risiko kredit (Ekananda, 2023; Isnurhadi et al., 2021). Penelitian oleh Arullia (2017) menunjukkan bahwa efisiensi bank memiliki pengaruh negatif terhadap risiko kredit, sedangkan pada hasil penelitian Suryani & Edward (2019), Nazwir (2021) dan Wulandari et al (2021) menunjukkan bahwa efisiensi bank tidak memiliki pengaruh terhadap risiko kredit

H²: Efisiensi bank berpengaruh negatif signifikan terhadap risiko kredit

Pertumbuhan kredit yang tidak terkendali juga berpotensi meningkatkan NPL, sehingga perlu adanya pengawasan ketat dalam

penyaluran kredit (Maulana et al., 2023; Wu et al., 2022). Pertumbuhan kredit merupakan peningkatan jumlah pinjaman yang dikeluarkan oleh bank atau lembaga keuangan dalam periode tertentu (Bhowmik & Sarker, 2021). Pertumbuhan kredit sangat penting dalam mencerminkan aktivitas pinjaman bank, ekspansi bisnis lembaga keuangan, kondisi ekonomi, serta permintaan kredit. Meskipun pertumbuhan kredit dapat mendorong ekspansi bisnis, peningkatan ini juga dapat berdampak negatif terhadap risiko perbankan, terutama jika disertai dengan praktik pinjaman berisiko tinggi.

Ketika bank memperluas portofolio pinjamannya, terdapat kemungkinan standar kredit diturunkan demi mempertahankan pertumbuhan, sehingga berisiko meningkatkan jumlah pinjaman bermasalah (Wu et al., 2022). Kondisi ini dapat menurunkan kualitas aset bank dan meningkatkan risiko keseluruhan terhadap stabilitas keuangan yang berarti semakin tinggi pertumbuhan kredit, semakin rendah risiko kredit yang dihadapi bank (Rini & Suardi, 2023; Mery & Dony, 2021). Penelitian Wu et al. (2022) dan Abid et al. (2021) menemukan bahwa adanya hubungan negatif antara pertumbuhan kredit dan risiko kredit. Selain itu, Naili & Lahrichi (2022) dan Siagian (2020) menemukan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan dari pertumbuhan kredit terhadap risiko kredit.

H³: Pertumbuhan kredit berpengaruh negatif signifikan terhadap risiko kredit

Likuiditas bank juga menjadi aspek penting dalam manajemen risiko kredit. Likuiditas merupakan kemampuan bank dalam memenuhi kewajiban keuangannya yang jatuh tempo, ditandai dengan ketersediaan aset likuid (Arzevitin et al., 2019). Risiko likuiditas muncul ketika bank tidak mampu memenuhi kewajiban tersebut, yang dapat berdampak pada stabilitas keuangan. *Loan to Deposit Ratio* (LDR) mengukur seberapa besar penyaluran kredit dibandingkan dengan dana pihak ketiga yang dihimpun bank (Jaelani, 2024). LDR yang tinggi menunjukkan agresivitas bank dalam menyalurkan kredit, yang dapat meningkatkan risiko NPL jika tidak dikelola dengan baik (Toni, 2020; Yasmir et al., 2024).

Selain itu, LDR yang tinggi juga dapat mengindikasikan bahwa bank memiliki likuiditas yang lebih rendah, sehingga berisiko mengalami kesulitan dalam memenuhi kewajiban jangka pendek jika terjadi penarikan dana secara besar-besaran oleh nasabah yang pada akhirnya berpotensi menyebabkan lonjakan jumlah kredit bermasalah (Putri & Pohan, 2022). Apabila kredit yang disalurkan terus meningkat sementara simpanan nasabah tetap rendah, risiko yang dihadapi bank akan semakin besar, yang pada akhirnya dapat menyebabkan peningkatan kredit bermasalah. Sehingga LDR dengan NPL memiliki hubungan positif dimana kenaikan LDR dapat menyebabkan kenaikan NPL (Pramesti & Wirajaya, 2019a; I. Suryani & Africa, 2021). Beberapa studi menemukan hubungan positif antara LDR dan NPL (Pramesti & Wirajaya, 2019; Suryani & Africa, 2021). Namun, penelitian lain menunjukkan adanya hubungan negatif antara LDR dan NPL, di mana LDR yang tinggi tidak selalu meningkatkan risiko jika diimbangi dengan pengelolaan risiko yang baik (Wulandari et al., 2021).

H4: Likuiditas berpengaruh positif signifikan terhadap risiko kredit

Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan hasil yang tidak konsisten terkait pengaruh kecukupan modal, efisiensi bank, pertumbuhan kredit, dan likuiditas terhadap risiko kredit. Sebagian studi menemukan bahwa kecukupan modal dan likuiditas mampu menurunkan risiko kredit, sementara studi lainnya menunjukkan hasil yang sebaliknya. Demikian pula, efisiensi dan pertumbuhan kredit tidak selalu berkontribusi secara signifikan terhadap perubahan risiko kredit antar bank atau dalam konteks waktu yang berbeda. Ketidakkonsistensi ini mengindikasikan adanya kompleksitas dalam hubungan antar variabel serta menunjukkan masih terbatasnya pemahaman terhadap mekanisme yang mendasarinya. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menjawab ketidakjelasan tersebut dengan mengkaji secara empiris pengaruh keempat faktor tersebut terhadap risiko kredit pada bank umum konvensional yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2019–2023.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan objek penelitian berupa bank umum yang terdaftar di BEI pada periode 2019–2023. Pemilihan sampel dilakukan dengan teknik sampling jenuh, sehingga menghasilkan total 43 perusahaan sebagai sampel penelitian. Penelitian ini berfokus pada bank umum (i) dalam rentang waktu 2019–2023 (t) untuk menganalisis hubungan antara variabel-variabel tersebut terhadap tingkat kredit bermasalah. Data dikumpulkan dari website resmi perbankan. Variabel risiko kredit diukur dengan rasio NPL, variabel kecukupan modal diukur menggunakan rasio CAR, variabel efisiensi bank diukur menggunakan rasio BOPO, variabel pertumbuhan kredit dapat diukur dengan menghitung selisih antara jumlah kredit yang disalurkan dalam suatu periode dengan periode sebelumnya, yang kemudian dinyatakan dalam bentuk persentase (%), dan variabel likuiditas diukur menggunakan rasio LDR.

Analisis data dilakukan menggunakan metode regresi data panel dengan pendekatan *Fixed Effect Model*. Pengujian hipotesis dilakukan dengan bantuan perangkat lunak Stata untuk mengolah data. Adapun variabel independen dalam penelitian ini meliputi kecukupan modal, efisiensi bank, pertumbuhan kredit, dan likuiditas, yang diuji pengaruhnya terhadap risiko kredit. *Fixed Effect Model* dipilih untuk menangkap heterogenitas individu dalam sampel serta meningkatkan akurasi estimasi terhadap hubungan antarvariabel. Persamaan regresi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$NPL_{it} = \alpha + \beta_1 CAR_{it} + \beta_2 BOPO_{it} + \beta_3 LG_{it} + \beta_4 LDR_{it} + \varepsilon_{it}$$

Di mana NPL merupakan variabel dependen yang mencerminkan tingkat kredit bermasalah pada bank. Sementara itu, CAR menggambarkan variabel kecukupan modal, BOPO menggambarkan variabel efisiensi bank; LG menggambarkan variabel pertumbuhan kredit; serta LDR menggambarkan variabel likuiditas. Pada model ini, α merupakan konstanta yang menunjukkan nilai tetap dalam persamaan regresi, sedangkan β_1 dan β_2 adalah koefisien regresi yang mengukur pengaruh masing-

masing variabel independen terhadap NPL. Selain itu, ϵ_{it} merupakan error term yang mencerminkan faktor-faktor lain di luar variabel independen yang dapat memengaruhi NPL.

C. Hasil Dan Pembahasan

Analisis Statistik Deskriptif

Tabel 1. Statistik Deskriptif

Variabel	Mean	Std. dev.	Min	Max
NPL	3,2895	2,6108	0	22,27
CAR	35,7764	32,1146	9,01	283,88
BOPO	93,0747	35,1199	23,69	287,86
LG	14,7990	47,0525	-64,09	491,32
LDR	91,3685	50,4863	12,35	527,91
Jumlah Obs			215	

Sumber: Data diolah, 2025

Pada Tabel 1 disajikan statistik deskriptif dari lima variabel penelitian, yaitu risiko kredit (NPL), kecukupan modal (CAR), efisiensi bank (BOPO), pertumbuhan kredit (LG), dan likuiditas (LDR). Dari 215 observasi, rata-rata NPL adalah 3,29% dengan standar deviasi 2,61, menunjukkan adanya variasi tingkat risiko kredit antar bank. Nilai minimum 0 menunjukkan kualitas kredit optimal, sementara nilai maksimum 22,27 mengindikasikan adanya bank dengan risiko kredit tinggi. CAR memiliki rata-rata sebesar 35,78% dengan standar deviasi 32,11, menunjukkan adanya perbedaan yang cukup besar dalam kecukupan modal antar bank. Nilai minimum 9,01 mengindikasikan bank dengan modal rendah, sedangkan nilai maksimum 283,88 menunjukkan bank yang sangat konservatif dalam menjaga permodalan.

Sementara itu, BOPO memiliki rata-rata 93,07% dengan standar deviasi 35,12, di mana semakin rendah nilai BOPO, semakin efisien bank dalam mengelola biaya operasionalnya. Nilai minimum 23,69 menunjukkan bank yang sangat efisien, sedangkan maksimum 287,86 mengindikasikan ineffisiensi yang tinggi. LG memiliki nilai rata-rata yang tercatat adalah 14,80%, namun dengan standar deviasi yang tinggi sebesar 47,05, menunjukkan adanya bank yang mengalami kontraksi kredit hingga -64,09% dan bank lain yang mengalami

pertumbuhan pesat hingga 491,32%. Terakhir, LDR memiliki rata-rata 91,37% dengan standar deviasi 50,49, dengan nilai minimum 12,35% dan maksimum 527,91%, yang mencerminkan perbedaan strategi penyaluran dana antar bank. Secara keseluruhan, tabel ini menunjukkan bahwa setiap variabel dalam penelitian memiliki variasi yang cukup besar, mencerminkan perbedaan karakteristik antar bank dalam hal risiko kredit, kecukupan modal, efisiensi operasional, pertumbuhan kredit, serta rasio pinjaman terhadap simpanan.

Pengujian Model

Tabel 2. Penentuan Model

Pengujian	Hasil	Model yang Dipilih
Uji Chow	Prob > F = 0,0000	Fixed Effect Model
Uji Hausman	Prob > chi2 = 0,0000	Fixed Effect Model

Sumber: Data diolah, 2025

Hasil analisis berdasarkan pada Tabel 2 menunjukkan bahwa Fixed Effect Model adalah model yang paling sesuai untuk penelitian ini. Uji Chow menghasilkan Prob > F = 0.0000, yang berarti model Fixed Effect lebih baik daripada Common Effect karena adanya perbedaan signifikan antar unit. Uji Hausman juga mendukung pemilihan ini dengan nilai probabilitas chi-square 0.0000, yang menunjukkan bahwa Fixed Effect lebih cocok dibandingkan Random Effect. Model ini dipilih karena mampu menangkap faktor-faktor unik pada setiap entitas yang tetap konstan seiring waktu, sehingga lebih akurat dalam menganalisis variabel dependen.

Tabel 3. Uji Korelasi

	NPL	CAR	BOPO	LG	LDR
NPL	1.000				
CAR	-0.0509	1.0000			
BOPO	0.3326	-0.0353	1.0000		
LG	-0.2057	0.3187	-0.0210	1.0000	
LDR	0.0726	0.5928	-0.1615	0.2093	1.0000

Sumber: Data diolah, 2025

Hasil uji korelasi berdasarkan pada Tabel 3 menunjukkan nilai koefisien korelasi antar variabel yang digunakan kurang dari 0,8. Hal ini menunjukkan antar variabel yang diteliti tidak menunjukkan masalah multikolinieritas.

Pengujian Hipotesis

Tabel 4. Uji Hipotesis

Variabel	t	Prob>t	[95% conf.	Interval]
CAR	1,50	0,137	-0,02905	0,004001
BOPO	1,77	0,078	-0,00123	0,022727
LG	1,85	0,066	-0,0141	0,000456
LDR	3,01	0,003	0,0053	0,025498
_cons	1,85	0,066	-0,09651	2,959184
n		215	F	3,57
number of group		43	Prob>f	0,0080
			R-squared	0,1335

Sumber: Data diolah, 2025

Berdasarkan Tabel 4 hasil uji hipotesis menggunakan model *Fixed Effect Model*, dapat disimpulkan bahwa dari empat variabel independen yang diuji, hanya LDR yang memiliki pengaruh signifikan terhadap NPL. Dengan nilai t sebesar -1,50 dan probabilitas sebesar 0,137 menunjukkan bahwa CAR tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. Hal ini karena nilai probabilitasnya lebih besar dari 0,05, sehingga hipotesis mengenai adanya pengaruh signifikan CAR terhadap variabel dependen tidak dapat diterima. BOPO memiliki nilai t sebesar -1,77 dan probabilitas sebesar 0,078. Hasil ini menunjukkan bahwa BOPO berpengaruh negatif terhadap variabel dependen, namun pengaruhnya tidak signifikan pada tingkat kepercayaan 95% karena nilai probabilitasnya masih di atas 0,05.

LG memiliki nilai t sebesar -1,85 dan probabilitas sebesar 0,066. Sama seperti BOPO, nilai probabilitas ini mendekati signifikansi pada tingkat kepercayaan 90% (atau tingkat signifikansi 10%), tetapi belum cukup signifikan pada tingkat kepercayaan 95%. Ini menunjukkan bahwa pertumbuhan kredit cenderung memiliki hubungan negatif dengan variabel dependen, namun pengaruhnya tidak cukup kuat untuk dianggap signifikan pada tingkat kepercayaan yang lebih tinggi. LDR memiliki nilai t sebesar 3,01 dan probabilitas sebesar 0,003. Hasil ini menunjukkan bahwa LDR memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap variabel dependen pada tingkat kepercayaan 95%. Dengan kata lain, peningkatan LDR berkorelasi signifikan dengan peningkatan variabel dependen, sehingga LDR menjadi faktor yang berpengaruh signifikan dalam model ini.

Pembahasan

Pengaruh Kecukupan Modal terhadap Risiko Kredit

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kecukupan modal memiliki hubungan tidak signifikan, sehingga hipotesis yang menyatakan bahwa kecukupan modal berpengaruh negatif terhadap risiko kredit tidak terbukti. Salah satu faktor utama yang menjelaskan fenomena ini adalah bahwa bank-bank yang terdaftar di BEI umumnya sudah memiliki cadangan modal yang cukup untuk menghadapi potensi risiko kredit. Dengan adanya regulasi ketat dari OJK, bank cenderung menerapkan manajemen risiko yang lebih disiplin, sehingga fluktuasi CAR tidak serta-merta mempengaruhi tingkat NPL. Hasil ini sejalan dengan penelitian Goyal et al. (2023) dan Rohadi et al (2024), menunjukkan bahwa perbankan di bank umum yang terdaftar di BEI memiliki cadangan modal yang mencukupi untuk melindungi diri dari risiko kredit dan risiko-risiko lainnya. Sehingga, kenaikan atau penurunan CAR tidak langsung mempengaruhi tingkat NPL karena bank diharapkan dapat menanggulangi risiko dengan lebih baik.

CAR tidak berpengaruh signifikan terhadap risiko kredit dikarenakan peran CAR sebagai alat proteksi pasif, bukan sebagai mekanisme pengendalian aktif terhadap risiko kredit. Meskipun CAR mencerminkan kemampuan bank untuk menyerap kerugian ketika kredit bermasalah terjadi, ia tidak secara langsung mencegah terjadinya kredit bermasalah itu sendiri. Risiko kredit lebih banyak dipengaruhi oleh kualitas manajemen risiko, proses seleksi debitur, dan kebijakan pemberian kredit yang dijalankan oleh pihak bank. Dengan kata lain, meskipun sebuah bank memiliki modal yang tinggi, tanpa tata kelola pinjaman yang baik dan sistem pengawasan kredit yang efektif, potensi kredit macet tetap besar. Selain itu, penggunaan modal oleh bank sering kali tidak diarahkan untuk memperkuat sistem mitigasi risiko kredit, melainkan untuk memenuhi persyaratan regulasi atau ekspansi usaha.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pengelolaan risiko kredit lebih dipengaruhi oleh efektivitas kebijakan internal bank dibandingkan dengan besaran modal yang dimiliki. Bank yang memiliki sistem manajemen risiko yang solid akan

lebih stabil dalam menghadapi risiko kredit tanpa harus bergantung pada peningkatan modal (Sunaryo, 2020). Oleh karena itu, strategi mitigasi risiko yang berbasis pada evaluasi kualitas kredit dan manajemen aset menjadi lebih relevan dibandingkan hanya memastikan tingkat kecukupan modal tetap tinggi.

Pengaruh Efisiensi Bank terhadap Risiko Kredit

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa efisiensi bank, yang diukur dengan rasio BOPO, tidak memiliki hubungan signifikan terhadap risiko kredit. Dengan demikian, hipotesis yang menyatakan efisiensi bank berpengaruh negatif terhadap risiko kredit tidak terbukti mempengaruhi bank umum di Indonesia. Hasil ini didukung oleh penelitian sebelumnya oleh Wulandari et al. (2021) yang menunjukkan bahwa BOPO tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap NPL, karena tingginya BOPO dapat berasal dari tingginya dana yang dihimpun dari masyarakat, yang tidak selalu berkaitan dengan peningkatan kredit bermasalah. BOPO atau rasio biaya operasional terhadap pendapatan operasional, mencerminkan seberapa efisien bank dalam menjalankan aktivitasnya. Secara teori, BOPO yang tinggi mencerminkan inefisiensi operasional bank, yang dapat meningkatkan kemungkinan kredit bermasalah. Inefisiensi ini bisa disebabkan oleh tingginya biaya operasional yang tidak sebanding dengan pendapatan, sehingga bank mungkin kesulitan dalam mengelola pinjaman dengan baik (Lazuardi & Idris, 2018).

Penelitian ini menemukan bahwa perubahan nilai BOPO selama periode analisis tidak mempengaruhi naik atau turunnya NPL. Artinya, meskipun sebuah bank memiliki efisiensi operasional yang rendah (BOPO tinggi), hal tersebut tidak selalu berdampak pada meningkatnya jumlah kredit bermasalah (Saputra, 2019). Selain itu, faktor lain seperti manajemen risiko kredit, strategi perbankan dalam menyalurkan kredit, dan kondisi makroekonomi juga berperan dalam menentukan tingkat NPL sebuah bank. Bank yang memiliki sistem manajemen risiko yang baik dapat menjaga tingkat NPL tetap rendah meskipun memiliki rasio BOPO yang tinggi (Dear et al., 2022).

Efisiensi lebih merefleksikan kemampuan manajemen dalam mengelola

biaya dan pendapatan, sedangkan risiko kredit berkaitan erat dengan kualitas penyaluran kredit dan kebijakan manajemen risiko kredit itu sendiri. Artinya, sebuah bank bisa sangat efisien dalam mengelola biaya operasionalnya, tetapi tetap memiliki risiko kredit tinggi jika proses analisis kredit dan monitoring pinjaman tidak berjalan efektif. Selain itu, dalam kondisi pasar yang kompetitif, bank yang efisien justru bisa ter dorong mengambil risiko lebih besar dalam penyaluran kredit untuk meningkatkan pendapatan, sehingga tidak otomatis menurunkan risiko kredit (Wulandari & Ryandono, 2020). Dengan demikian, efisiensi bank tidak menjamin rendahnya risiko kredit karena kedua aspek tersebut dipengaruhi oleh mekanisme manajerial dan kebijakan yang berbeda dalam operasional bank.

Pengaruh Pertumbuhan Kredit terhadap Risiko Kredit

Berdasarkan penelitian ini, pertumbuhan kredit tidak memiliki hubungan signifikan pada risiko kredit sehingga hipotesis yang menyatakan pertumbuhan kredit berpengaruh negatif terhadap risiko kredit tidak dapat diterima. Hasil penelitian ini mendukung temuan Naili & Lahrichi (2022) dan Siagian (2020) yang menyatakan bahwa peningkatan pinjaman tidak secara inheren mengarah pada tingkat risiko yang lebih tinggi. Pertumbuhan kredit mengukur seberapa besar peningkatan jumlah kredit yang disalurkan oleh bank dari waktu ke waktu. Dalam teori perbankan, peningkatan pertumbuhan kredit yang dikelola dengan baik bisa mencerminkan kondisi ekonomi yang positif dan kualitas penyaluran kredit yang baik, yang pada akhirnya diharapkan menekan angka NPL. Salah satu faktor yang dapat menjelaskan fenomena ini adalah bahwa dalam upaya untuk mempertahankan tingkat pertumbuhan kredit, bank mungkin menurunkan standar seleksi kreditnya. Hal ini justru dapat meningkatkan risiko kredit, karena debitur yang kurang layak juga mendapatkan pinjaman (Mery & Dony, 2021).

Selain itu, penelitian lain menunjukkan bahwa hubungan antara pertumbuhan kredit dan risiko kredit bergantung pada bagaimana bank mengelola risiko selama periode ekspansi kredit (Gamba & Saretto, 2020). Dalam beberapa kasus, bank yang

menerapkan praktik manajemen risiko yang lebih ketat dapat mempertahankan pertumbuhan kredit tanpa meningkatkan risiko gagal bayar. Kredit yang dikelola dengan baik dapat mendorong pertumbuhan sektor perbankan tanpa meningkatkan risiko kredit, terutama dalam kondisi ekonomi yang stabil (Aslam et al., 2014). Ini menunjukkan bahwa bukan hanya pertumbuhan kredit yang menentukan risiko kredit, tetapi juga kebijakan internal bank dalam mengelola portofolio kreditnya.

Perbankan mampu menerapkan manajemen risiko yang lebih baik, seperti sistem pemantauan kredit yang ketat, digitalisasi proses penilaian kredit, dan penerapan prinsip kehati-hatian. Selain itu, peningkatan rasio pencadangan dan kualitas permodalan memperkuat daya tahan bank terhadap potensi gagal bayar, sehingga efek langsung dari peningkatan penyaluran kredit terhadap risiko menjadi tidak signifikan. Hal ini juga didukung oleh temuan di Indonesia bahwa pertumbuhan kredit justru berdampak negatif terhadap risiko kredit, karena bank memperluas kredit secara selektif dan dengan standar yang tetap terjaga (Mery & Dony, 2021). Dengan kata lain, kualitas manajemen risiko dan penguatan institusi keuangan selama periode tersebut telah mengimbangi dampak dari ekspansi kredit, menjadikan hubungan antara pertumbuhan kredit dan risiko kredit tidak signifikan secara statistik.

Pengaruh Likuiditas terhadap Risiko Kredit

Hasil penelitian menunjukkan bahwa likuiditas memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap risiko kredit yang artinya hipotesis mengenai pengaruh positif likuiditas terhadap risiko kredit dapat diterima. Hasil penelitian ini mendukung penelitian sebelumnya dari Pramesti & Wirajaya (2019) dan Suryani & Africa (2021), yang menemukan bahwa bank dengan LDR yang tinggi cenderung memiliki NPL yang lebih tinggi. Saat LDR tinggi, artinya bank aktif dalam menyalurkan kredit, yang berpotensi meningkatkan pendapatan melalui bunga dan keuntungan dari pinjaman yang diberikan. LDR yang tinggi juga menunjukkan bahwa bank mengambil risiko lebih besar, ketika bank sangat aktif dalam menyalurkan kredit, fleksibilitas mereka dalam mengelola dana berkurang, yang dapat menimbulkan masalah

jika sewaktu-waktu nasabah menarik dana dalam jumlah besar atau kondisi ekonomi memburuk. Situasi ini dapat meningkatkan risiko kredit bermasalah, terutama jika tidak ada manajemen risiko yang baik untuk mengontrolnya. Dalam kondisi seperti ini, bank yang agresif dalam pemberian kredit mungkin cenderung melonggarkan standar penilaian kredit atau memberikan batas kredit yang lebih besar dari biasanya, sehingga meningkatkan kemungkinan gagal bayar.

Rasio LDR dapat diinterpretasikan dari dua perspektif utama, yaitu likuiditas dan efisiensi penyaluran kredit. Dari sisi likuiditas, semakin tinggi LDR menunjukkan bahwa semakin banyak dana pihak ketiga yang disalurkan sebagai kredit, sehingga cadangan likuiditas bank menurun. Hal ini meningkatkan risiko likuiditas, karena bank mungkin kesulitan memenuhi kewajiban jangka pendeknya (Nasution, 2016). Sebaliknya, jika LDR rendah, bank memiliki cadangan dana yang lebih besar, tetapi ini bisa menandakan bahwa bank kurang agresif dalam menyalurkan kredit (Hayati & Afriyeni, 2020). Dari sisi efisiensi kredit, LDR yang tinggi dapat menunjukkan bahwa bank lebih optimal dalam memanfaatkan dana yang dihimpun untuk menghasilkan pendapatan melalui kredit. Namun, jika terlalu tinggi, risiko kredit macet juga meningkat, yang dapat berdampak negatif pada stabilitas keuangan bank. Sebaliknya, LDR yang terlalu rendah menunjukkan adanya dana menganggur yang tidak dimanfaatkan secara maksimal, sehingga dapat menurunkan profitabilitas bank (Sudirman, 2015). Oleh karena itu, keseimbangan dalam LDR sangat penting agar bank dapat menjaga likuiditas sekaligus meningkatkan efisiensi dan profitabilitas.

D. Kesimpulan

Industri perbankan memegang peran yang penting dalam stabilitas sistem keuangan Indonesia. Penelitian ini mengkaji pengaruh kecukupan modal, efisiensi bank, pertumbuhan kredit, dan likuiditas terhadap risiko kredit pada bank umum yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Hasil penelitian menunjukkan bahwa hanya likuiditas memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap NPL. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat penyaluran

kredit yang tinggi, seperti yang tercermin dari rasio likuiditas yang tinggi, berpotensi meningkatkan risiko kredit bermasalah apabila tidak diimbangi dengan manajemen risiko yang efektif. Sementara itu, kecukupan modal, efisiensi bank, dan pertumbuhan kredit tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap risiko kredit. Temuan ini menyoroti pentingnya pendekatan yang seimbang antara pertumbuhan kredit dan pengelolaan likuiditas untuk menjaga kualitas aset dan meminimalkan risiko. Hasil penelitian ini menegaskan pentingnya pengelolaan likuiditas yang bijaksana di sektor perbankan. Bank dengan LDR yang tinggi perlu menerapkan kebijakan kredit yang berhati-hati dan memastikan adanya langkah-langkah mitigasi risiko yang memadai untuk mencegah peningkatan NPL. Selain itu, meskipun CAR dan BOPO tidak menunjukkan pengaruh signifikan terhadap NPL, bank tetap perlu mengimplementasikan strategi manajemen risiko kredit yang kuat untuk menjaga kualitas aset, terlepas dari tingkat kecukupan modal atau efisiensi operasional mereka. Temuan ini juga memberikan wawasan bagi investor dan regulator mengenai pentingnya keseimbangan antara ekspansi kredit dan praktik manajemen risiko yang berkelanjutan.

E. Rekomendasi

Penelitian selanjutnya direkomendasikan untuk memasukkan variabel tambahan yang lebih komprehensif, seperti indikator makroekonomi (inflasi, suku bunga, dan pertumbuhan PDB), kualitas tata kelola perusahaan (GCG), struktur portofolio kredit, serta indikator manajemen risiko, guna memperoleh gambaran yang lebih menyeluruh terkait faktor-faktor yang memengaruhi risiko kredit. Selain itu, perluasan cakupan objek penelitian mencakup bank pembangunan daerah, bank syariah, dan bank swasta non-BEI juga direkomendasikan agar hasil analisis lebih representatif terhadap seluruh industri perbankan nasional. Pendekatan *mixed methods* melalui integrasi data kuantitatif dan kualitatif, seperti studi kasus atau wawancara mendalam, juga direkomendasikan untuk menghasilkan pemahaman kontekstual yang lebih kuat. Selanjutnya, periode penelitian sebaiknya mencakup jangka waktu yang lebih

panjang atau periode krisis, guna mengamati dinamika risiko kredit dalam berbagai kondisi ekonomi. Dengan demikian, penelitian selanjutnya diharapkan dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam dan aplikatif bagi pengembangan strategi manajemen risiko di sektor perbankan Indonesia.

F. Referensi

- Abbas, F., Masood, O., Ali, S., & Rizwan, S. (2021). How Do Capital Ratios Affect Bank Risk-Taking: New Evidence From the United States. *SAGE Open*, 11(1). <https://doi.org/10.1177/2158244020979678>
- Abid, A., Gull, A. A., Hussain, N., & Nguyen, D. K. (2021). Risk governance and bank risk-taking behavior: Evidence from Asian banks. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 75(May), 101466. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2021.101466>
- Akbar, A., Karyadi, & Kartawinata, B. R. (2021). *Jurnal E-Bis (Ekonomi-Bisnis) Analisis Non Performing Loan (NPL) Pada Bank Pembangunan Daerah*. 5(1), 67–82.
- Arullia, M. R. (2017). Pengaruh Capital Adequacy Ratio (CAR), Non Performing Loan (NPL), Biaya Operasional Dan Pendapatan Operasional (BOPO) Dan Net Interest Margin (NIM) Terhadap Laba Perusahaan Perbankan Dengan Volume Penyaluran Kredit Sebagai Variabel Intervening. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Bisnis*, 22(3), 288–301.
- Arzevitin, S., Britchenko, I., & Kosov, A. (2019). *Banking liquidity as a leading approach to risk management*. 318(Icseal), 149–157. <https://doi.org/10.2991/icseal-19.2019.26>
- Aslam, B., Batool, S., Wasim, B., & Arif, A. (2014). Credit Risk and Growth of Banking System. *Econometric Modeling: Capital Markets - Risk EJournal*.
- Bank Indonesia. (2011). *Peraturan Bank Indonesia No 13/23/PBI/2011 Penerapan Manajemen Risiko bagi Bank Umum Syariah dan Unit Usaha Syariah*.
- Barus, A. C., Operasional, B., Operasional,

- P., & Operasional, B. (2016). *Analisis Faktor-Faktor yang mempengaruhi Non Performing Loan pada Bank Umum di Indonesia*. 6, 113–122.
- Bhowmik, P. K., & Sarker, N. (2021). Loan growth and bank risk: empirical evidence from SAARC countries. *Heliyon*, 7(5), e07036. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07036>
- Dear, Y. K., Stephen, S., & Yunisa, A. (2022). Effect of Non-Performing Loans (NPL), Operational Efficiency Ratio (BOPO) on Return on Assets at Conventional Banks. *Jurnal Ad'ministrare*, 9(2), 803. <https://doi.org/10.26858/ja.v9i2.43271>
- Ekananda, M. (2023). Banking Credit Risk and Efficiency: Some Countries in ASEAN. *Economics Development Analysis Journal*, 12(3), 319–335. <https://doi.org/10.15294/edaj.v12i3.62124>
- Eze, E. D., & Otombaye, A. (2023). Capital, risk and efficiency tradeoffs in Cameroonian banking. *Journal of Economics and International Finance*, 15(2), 56–67. <https://doi.org/10.5897/jeif2022.1164>
- Firdianto, H., & Sudiyatno, B. (2024). the Impact of Financial Performance on Company Value in Banking Companies Listed on the Indonesia Stock Exchange for. *COSTING:Journal of Economic, Business and Accounting*, 7(5).
- Fuady, M. (2015). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Profitabilitas Bank Umum Syariah di Indonesia. *EBBANK*, 6(1), 33–62.
- Gamba, A., & Saretto, A. (2020). Growth Options and Credit Risk. *Management Science*, 66(9), 4269–4291. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2019.3387>
- Goyal, S., Singhal, N., Mishra, N., & Verma, S. K. (2023). The impact of macroeconomic and institutional environment on NPL of developing and developed countries. *Future Business Journal*, 1–15. <https://doi.org/10.1186/s43093-023-00216-1>
- Hamzah, A. (2018). Journal of Islamic Finance and Accounting. *Journal of Islamic Finance and Accounting*, 1(2).
- Hasibuan, H. (2017). Dasar-dasar Perbankan. In *H. Hasibuan* (1st ed.).
- Hayati, A., & Afriyeni, A. (2020). *Analisis Loan to Deposit Ratio dan Non Performing Loan pada PT Bank Perkreditan Rakyat Jorong Kampung Tangah Pariaman*. <https://doi.org/10.31219/osf.io/g3rfb>
- Indyarwati, E. V. (2017). Pengaruh Rasio CAMEL Terhadap Kinerja Keuangan Perbankan Syariah. *Jurnal Ilmu Dan Riset Akuntansi*, 6(8), 2–15.
- Ismanto, H., Widiastuti, A., Muhamar, H., Pangestuti, I. R. D., & Rofiq, F. (2019). *Perbankan dan literasi keuangan*. Deepublish.
- Isnurhadi, I., Adam, M., Sulastri, S., Andriana, I., & Muizzuddin, M. (2021). Bank Capital, Efficiency and Risk: Evidence from Islamic Banks. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8(1), 841–850. <https://doi.org/10.13106/jafeb.2021.v08.no1.841>
- Jaelani, A. (2024). The Influence of Risk Management on Financial Performance (Study on Banking Companies Listed on The Indonesia Stock Exchange 2018-2022). *International Journal of Management Studies and Social Science Research*, 06(01), 265–275. <https://doi.org/10.56293/ijmssr.2024.4824>
- Kasmir. (2016). *Analisis Laporan Keuangan (9th ed.)*. Rajawali Press.
- Lazuardi, E., & Idris, I. (2018). *Analisis Pengaruh BOPO, LDR, LAR, dan SIZE terhadap Non Loan Performing pada Bank Umum (Studi pada Bank Umum Konvensional di Indonesia Periode 2011-2016)*.
- Maulana, Y., Harjadi, D., & Lismawati, L. (2023). *Pengaruh kredit bermasalah dan penyaluran kredit terhadap profitabilitas bank bumn terdaftar BEI*. 20(01), 55–61.
- Mery, M., & Dony, C. A. (2021). The Effects of Credit Growth on Risk and Performance of Conventional Banks in Indonesia. *Journal of International Conference Proceedings*, 4(1), 140–149. <https://doi.org/10.32535/jicp.v4i1.1135>
- Muttaqin, H. M., Kosim, A. M., & Devi, A. (2020). Peranan Perbankan Syariah

- Dalam Mendorong Usaha Mikro Kecil dan Menengah Dimasa Pandemi Covid-19. *El-Mal: Jurnal Kajian Ekonomi & Bisnis Islam*, 3(1), 110–119. <https://doi.org/10.47467/elmal.v3i1.393>
- Naili, M., & Lahrichi, Y. (2022). Banks' credit risk, systematic determinants and specific factors: recent evidence from emerging markets. *Helyon*, 8(2), 1–16. <https://doi.org/10.1016/j.helyon.2022.e08960>
- Nasution, Y. (2016). Analisis Loan to Deposit Ratio (LDR) dan Capital Adequacy Ratio (CAR) terhadap rentabilitas pada PT Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk. *Jurnal Manajemen*, 1(1), 48–58. <https://doi.org/10.54964/manajemen.v1i1.173>
- Nazwir, A. F. (2021). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi CAR, LDR, ROA, dan BOPO terhadap Non Performing Loan pada Bank Umum Konvensional di Indonesia. *Sintaksis: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(3), 1–7. <https://doi.org/10.55601/jwem.v6i2.325>
- Nurdin, S., Akbar, K., & Noormawati, R. (2022). Analisis Faktor Penyebab Terjadinya Kredit Macet pada PT Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk Unit Sangasanga Periode Tahun 2015-2018. *Jurnal EKSIS*, 18(2), 35–46. <https://doi.org/10.46964/eksis.v18i2.306>
- Padmadisastra, Y. N., & Nurhayati. (2023). Pengaruh Ukuran Bank dan Capital Adequacy Ratio terhadap Non-Performing Loan. *Bandung Conference Series: Accountancy*, 3(1), 56–62. <https://doi.org/10.29313/bcsa.v3i1.5763>
- Parasari, H. A. (2020). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Efisiensi Bank Serta Pengukurannya (Studi Pada Bpd Go Public Dan Non Go Public 2011-2019). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB*, 8(2), 1–17.
- Pramesti, I. A. M. I., & Wirajaya, I. G. A. (2019a). Pengaruh Kecukupan Modal, Penyaluran Kredit dan Efisiensi Operasional pada Risiko Kredit. *E-Jurnal Akuntansi*, 28(3), 2050. <https://doi.org/10.24843/EJA.2019.v28.i03.p26>
- Pramesti, I. A. M. I., & Wirajaya, I. G. A. (2019b). Pengaruh Kecukupan Modal, Penyaluran Kredit dan Efisiensi Operasional pada Risiko Kredit. *E-Jurnal Akuntansi*, 28(3), 2050. <https://doi.org/10.24843/EJA.2019.v28.i03.p26>
- Pramono, J. (2017). Pengaruh CAR, NPL, BOPO, NIM, dan LDR terhadap ROA (Studi Kasus pada Bank Perkreditan Rakyat di Salatiga yang Terdaftar di Otoritas jasa Keuangan Tahun 2011-2015). *Jurnal EKonomi Dan Bisnis*.
- Pribanggau, D., Afgani, K. F., & Ricederia, A. (2021). Perbedaan NPF dan FDR Bank Muamalat antara Sebelum dan Selama Pandemi Covid-19. 4(2), 122–134.
- Putri, L., T. C., & Pohan, F. S. (2022). *Determinant Factors of Non-Performing Loan in Indonesia Commercial Banks Faktor-Faktor Penentu Non-Performing Loan Pada Bank Komersial Di Indonesia*. 01(01), 25–39. <https://doi.org/10.31326/BIMTEK.V1I1.1253>
- Putri, N. D., Yuniningsih, Y., & Wikartika, I. (2020). Analisis Nilai Kecukupan Modal Pada Bank Konvensional yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *Target : Jurnal Manajemen Bisnis*, 2(1), 1–8. <https://doi.org/10.30812/target.v2i1.690>
- Rahmizal, M., Yusra, I., & Sari, L. (2022). Pengaruh likuiditas pendanaan terhadap pengambilan risiko pada Bank Perkreditan Rakyat syariah di Indonesia. *Jurnal Kajian Manajemen Bisnis*, 11(2), 101–110. <https://doi.org/10.24036/jkmb.11941800>
- Rini, V. D., & Suardi, L. (2023). The Effect of Credit Risk at Regional Development Banks in Indonesia under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0). *Jurnal Ekonomi*, 12(03), 2023.
- Rohadi, S. C., Sarumpaet, S., & Syaipudin, U. (2024). Determinan Non-Performing Loan (NPL) Perbankan Kawasan ASEAN. *Owner*, 8(2), 1917–1929. <https://doi.org/10.33395/owner.v8i2.331>

- Shi-yo, A. (2012). A Research on the bank credit market signaling theory. *International Business*.
- Siagian, S. (2020). Faktor-Faktor Mempengaruhi N(Npl) Don Performing Loan I Industri Perbankan Indonesia. *Jurnal Ecodemica: Jurnal Ekonomi, Manajemen, Dan Bisnis*, 4(2), 364–373. <https://doi.org/10.31294/jeco.v4i2.8702>
- Siddiq, A., & Al-Gamal, E. (2020). *Impact of Credit Risk and Capital Adequacy on Islamic*. 2004, 198–206.
- Subaktiar, S., Radiah, R., & Abdullah, U. (2024). Pengaruh Capital Adequacy Ratio (CAR), Non Performing Loan (NPL), Biaya Operasional Terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) Terhadap Likuiditas Yang Diukur Dengan Loan to Deposit Ratio Pada PT. Bank Mandiri (Persero) Tbk. *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan Indonesia*, 2(1), 264–279.
- Sucipto, E., & Sudiyatno, B. (2018). Profitabilitas, Kebijakan Dividen, Dan Kebijakan Hutang Terhadap Nilai Perusahaan Pada Perusahaan Manufaktur Yang Listed Di Bursa Efek Indonesia. *Dinamika Akuntansi, Keuangan Dan Perbankan Definisi*, 7(2), 163–172.
- Sudirman. (2015). Faktor-Faktor Penghambat Peningkatan Loan To Deposit Ratio (Ldr) Perbankan Di Propinsi Bali. *Journal of Indonesian Economy and Business*, 18. <https://doi.org/https://doi.org/10.22146/JIEB.6612>
- Suharto, E. S., Pertwi, N. D., & Tirtasari, Y. A. (2015). Risiko Dalam Perjanjian Kredit Perbankan Menurut Peraturan Bank Indonesia Nomor 5/8/Pbi/2003 Tentang Penerapan Manajemen Risiko Bagi Bank Umum. In *Privat Law* (Vol. 07, p. 37).
- Sunaryo, D. (2020). The Effect Of Capital Adequacy Ratio (CAR), Net Interest Margin (NIM), Non-Performing Loan (NPL), and Loan To Deposit Ratio (LDR) Against Return On Asset (ROA) In General Banks In Southeast Asia 2012-2018. *Ilmata International Journal of Management*, 1(4), 149–158. <https://doi.org/10.52728/ijjm.v1i4.110>
- Suryani, I., & Africa, L. A. (2021). Pengaruh Car, Ldr, Roa Dan Bopo Terhadap Npl Pada Bank Umum Swasta Nasional. *Ecopreneur*, 12, 4(2), 202. <https://doi.org/10.51804/econ12.v4i2.1016>
- Suryani, I. L., & Edward, M. Y. (2019). Pengaruh Faktor Internal terhadap Risiko Kredit (Studi Pada Bank Umum Konvensional di BEI Periode 2013-2016). *Jurnal Dinamika Ekonomi & Bisnis*, 16(1). <https://doi.org/10.34001/jdeb.v16i1.1104>
- Taswan. (2010). *Manajemen Perbankan: Konsep, Teknik, dan Aplikasi (Edisi II)*. UPP STIM YKPN Yogyakarta.
- Wendha, D. N., & Alteza, M. (2020). Analisis Efisiensi Perbankan Hasil Merger di Indonesia dengan Metode Two-Stage Data Envelopment Analysis. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 17(2), 85–97.
- Wu, S. W., Nguyen, M. T., & Nguyen, P. H. (2022). Does loan growth impact on bank risk? *Heliyon*, 8(8), e10319. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e10319>
- Wulandari, B., Khetrin, K., & Seviyani, K. (2021). Pengaruh Loan To Deposit Ratio (LDR), Biaya Operasional, Pendapatan Operasional (BOPO), Kurs, Capital Adequacy Ratio, Ukuran Bank Dan Inflasi Terhadap Non Performing Loan (NPL) Di Perusahaan Perbankan Terdaftar Di BEI. *Journal of Economic, Bussines and Accounting (COSTING)*, 5(1), 45–52. <https://doi.org/10.31539/costing.v5i1.2236>
- Wulandari, S. F., & Ryandono, M. N. H. (2020). Determinan Efisiensi Perbankan di Indonesia (Studi Empiris pada Bank Umum Syariah di Indonesia Periode 2012-2018). *Jurnal Ekonomi Syariah Teori Dan Terapan*, 7(12), 2436. <https://doi.org/10.20473/vol7iss202012pp2436-2452>
- Yasmin, Y., Widayastuti, I., & Marlina, E. (2024). Pengaruh Rasio CAR, LDR, ROA, ROE, NIM, BOPO Terhadap NPL di Bank Pembangunan Daerah di Sumatera. *Indo-Fintech Intellectuals: Journal of Economics and Business*, 4(2), 555–569. <https://doi.org/10.54373/ifijeb.v4i2.12>

63

- Yuliani, N. W. E., Purnami, A. A. S., & Wulandari, I. G. A. A. (2020). Pengaruh Capital Adequacy Ratio, Net Interest Margin,Biaya Operasional Pendapatan Operasional Dan Loan Deposit Ratio Terhadap Non Performing Loan Di Pt. Bank Pembangunan Daerah Bali Tahun 2009 – 2017. *Warmadewa Economic Development Journal (WEDJ)*, 3(1), 10–20. <https://doi.org/10.22225/wedj.3.1.159> 0.10-20