



Pengaruh Indeks Produksi Industri, Suku Bunga *BI Rate* dan *Capital Adequacy Ratio* Terhadap *Non Performing Loan* pada Industri Perbankan Indonesia Periode 2017–2024

Adam Ramadan Harahap¹, Harya Kuncara Wiralaga², Karuniana Dianta Arfiando Sebayang³

Program Studi S1 Pendidikan Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Negeri Jakarta^{1,2,3}

*Email Korespondensi: adamramadhanharahap@gmail.com

Diterima: 15-04-2026 | Disetujui: 21-04-2026 | Diterbitkan: 23-04-2026

ABSTRACT

This study aims to analyze the effect of the Industrial Production Index (IPI), BI Rate, and Capital Adequacy Ratio (CAR) on Non-Performing Loans (NPL) in the Indonesian banking sector during the period 2017–2024. NPL is one of the key indicators used to assess credit quality and the stability of the banking sector. An increase in the NPL ratio may elevate systemic risk and potentially disrupt overall financial system stability. Changes in macroeconomic conditions and internal banking factors are assumed to play a role in influencing the level of NPL; therefore, empirical analysis is required to better understand these relationships. This study employs a quantitative approach using monthly time series data obtained from official publications of Bank Indonesia, Statistics Indonesia (BPS), the Financial Services Authority (OJK), and CEIC Data. The analytical method used is multiple linear regression with the assistance of SPSS software. Prior to model estimation, the data were tested using descriptive statistics, stationarity tests, classical assumption tests, and outlier treatment to ensure the validity and reliability of the model. The results indicate that the Industrial Production Index (IPI) has a positive but insignificant effect on NPL. Meanwhile, the BI Rate has a negative and significant effect on NPL, indicating that interest rate policy is associated with banking credit quality. In addition, the Capital Adequacy Ratio (CAR) is found to have a positive and significant effect on NPL, suggesting that higher bank capital is associated with increased exposure to credit risk. Based on these findings, it can be concluded that external factors such as monetary policy and internal banking factors play a role in influencing NPL, although not all variables show a significant effect. However, simultaneously, the three variables have a significant effect on NPL. This study is expected to contribute to the development of literature in the banking sector and serve as a reference for relevant stakeholders in maintaining financial system stability.

Keywords: *Industrial Production Index, BI Rate, Capital Adequacy Ratio, Non-Performing Loan, Banking*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh Indeks Produksi Industri (IPI), BI Rate, dan Capital Adequacy Ratio (CAR) terhadap Non Performing Loan (NPL) pada perbankan di Indonesia selama periode 2017–2024. NPL merupakan salah satu indikator penting dalam menilai kualitas kredit dan stabilitas sektor perbankan. Meningkatnya rasio NPL dapat meningkatkan risiko sistemik yang berpotensi mengganggu stabilitas sistem keuangan secara keseluruhan. Perubahan kondisi makroekonomi dan faktor internal perbankan diduga memiliki peran dalam memengaruhi tingkat NPL, sehingga diperlukan analisis empiris untuk memahami hubungan tersebut. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis data time series bulanan yang diperoleh dari publikasi resmi Bank Indonesia, Badan Pusat Statistik, Otoritas Jasa Keuangan dan CEICData. Metode analisis yang digunakan adalah regresi linear berganda dengan bantuan software SPSS. Sebelum dilakukan estimasi model, data terlebih dahulu diuji melalui uji statistik deskriptif, uji stasioneritas, uji asumsi klasik, serta penanganan outlier untuk memastikan kelayakan model yang digunakan dalam penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Indeks Produksi Industri (IPI) memiliki pengaruh positif namun tidak signifikan terhadap NPL. Sementara itu, BI Rate memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap NPL, yang menunjukkan bahwa kebijakan suku bunga memiliki keterkaitan dengan kualitas kredit perbankan. Selain itu, Capital Adequacy Ratio (CAR) terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap NPL, yang mengindikasikan bahwa peningkatan permodalan perbankan berkaitan dengan peningkatan eksposur risiko kredit. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa faktor eksternal berupa kebijakan moneter dan faktor internal perbankan memiliki peran dalam memengaruhi NPL, meskipun tidak semua variabel menunjukkan pengaruh yang signifikan. Namun secara simultan ketiga variabel tersebut berpengaruh signifikan terhadap NPL. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan literatur di bidang perbankan serta menjadi referensi bagi pihak terkait dalam menjaga stabilitas sistem keuangan.

Kata Kunci: Indeks Produksi Industri, *BI Rate*, *Capital Adequacy Ratio*, *Non Performing Loan*, Perbankan

Bagaimana Cara Sitasi Artikel ini:

Ramadan Harahap, A., Wiralaga, H. K., & Arfiando Sebayang, K. D. (2026). Pengaruh Indeks Produksi Industri, Suku Bunga BI Rate dan Capital Adequacy Ratio Terhadap Non Performing Loan pada Industri Perbankan Indonesia Periode 2017–2024. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Manajemen Indonesia*, 2(1), 349-373. <https://doi.org/10.63822/nwp4bm17>

PENDAHULUAN

Sektor perbankan adalah pilar utama dalam sistem keuangan yang berfungsi sebagai perantara antara pihak *surplus* dengan pihak *defisit*. Peran perbankan tidak hanya sebatas untuk menghimpun dan menyalurkan dana saja, tetapi juga berperan dalam menjaga stabilitas keuangan dan mendorong pertumbuhan ekonomi melalui distribusi kredit yang sehat dan berkelanjutan (Halim et al., 2023). Namun disisi lain, industri perbankan menghadapi tantangan besar berupa risiko kredit, dimana kredit sendiri merupakan salah satu instrumen utama dalam mendorong pertumbuhan ekonomi. Risiko tersebut dikenal sebagai kredit bermasalah atau *Non-Performing Loan (NPL)*. *NPL* mencerminkan kualitas aset perbankan sebuah negara, ketika rasio *NPL* berada pada posisi yang tinggi, hal tersebut menandakan bahwa debitur memiliki kemampuan yang rendah dalam memenuhi kewajibannya (Sasongko & Yusnita, 2023). Kondisi tersebut dapat menurunkan tingkat kepercayaan masyarakat terhadap perbankan dan berpotensi mengguncang stabilitas keuangan suatu negara (Safitri & Oktavia, 2022).

Besar rasio *NPL* pada sektor yang sensitif terhadap aktivitas ekonomi menunjukkan pentingnya peran kondisi makroekonomi dalam memengaruhi kualitas kredit perbankan. Salah satu indikator utama yang mencerminkan kondisi sektor *riil* adalah Indeks Produksi Industri (IPI) (Ariyani et al., 2024).

Selanjutnya terdapat indikator dari sisi permodalan atau internal perbankan yang menjadi faktor penting dalam menjaga stabilitas sektor perbankan terutama pada kualitas kredit. *Capital Adequacy Ratio (CAR)* merupakan kecukupan modal bank dalam menanggung risiko kerugian dari aset produktifnya dan menjadi salah satu tolok ukur utama dalam tingkat kesehatan bank (Sukmadewi, 2020).

Penelitian mengenai *NPL* penting untuk dilakukan karena memiliki urgensi dan implikasi kebijakan yang sangat penting. Apalagi baru baru ini pemerintah dan otoritas keuangan menetapkan kebijakan yang sangat besar skalanya, yaitu kebijakan penyaluran likuiditas sebesar Rp200 triliun dari Bank Indonesia ke bank-bank umum milik BUMN atau Himbara. Kebijakan tersebut tentu akan membawa implikasi yang serius terhadap risiko kredit perbankan dikemudian hari. Tanpa adanya pemahaman yang kuat mengenai kondisi *NPL* itu sendiri dan bagaimana faktor-faktor penentunya, kebijakan ekspansif tersebut berpotensi menimbulkan risiko lanjutan di sektor perbankan dikemudian hari. Oleh sebab itu, penelitian ini relevan untuk dikaji lebih lanjut dan melihat apakah kondisi makroekonomi, suku bunga, dan kecukupan modal bank sudah cukup kuat dalam menopang penyaluran likuiditas tersebut.

Urgensi dan implikasi kebijakan lainnya meliputi pertama, dari sisi makroekonomi, *NPL* yang merupakan indikator utama stabilitas sistem keuangan yang mencerminkan seberapa sehat fungsi intermediasi perbankan dalam perekonomian nasional (Ofria & Mucciardi, 2022). Peningkatan *NPL* dapat menimbulkan risiko sistemik di sektor perbankan dan ada potensi efek domino terhadap stabilitas sistem keuangan (Arhinful et al., 2025; Giammanco et al., 2023). Kemudian menyebabkan penurunan profitabilitas, solvabilitas dan permodalan pada bank, yang akhirnya dapat berdampak pada kemampuan bank melemah untuk menyalurkan kredit produktif serta memperlemah efektivitas kebijakan ekonomi yang dijalankan oleh otoritas moneter dan fiskal (Atichasari et al., 2023). Oleh karena itu, hasil penelitian ini bisa memberikan rekomendasi untuk Bank Indonesia dan OJK dalam menyusun kebijakan *makroprudensial* yang adaptif, seperti penetapan *countercyclical capital buffer*, kebijakan *loan restructuring*, serta strategi penguatan *early warning system* untuk mengantisipasi potensi kenaikan risiko kredit di masa mendatang.

Kedua, dari sisi *mikroprudensial*, penelitian ini penting untuk memperkuat kapasitas perbankan dalam menjaga kualitas aset dan meningkatkan efektivitas manajemen risiko kredit. Temuan empiris mengenai hubungan antara *BI Rate*, *CAR*, dan *NPL* dapat menjadi dasar bagi bank dalam mengoptimalkan kebijakan internal seperti penetapan suku bunga kredit yang proporsional terhadap risiko, penerapan kebijakan pencadangan kerugian (*loan loss provision*) yang sesuai siklus ekonomi, serta evaluasi kecukupan modal (*CAR*) agar lebih sejalan dengan profil risiko portofolio kredit. Implikasi kebijakan ini juga sejalan dengan prinsip kehati-hatian (*prudential banking*) yang diatur dalam standar internasional *Basel Accord* II dan III, sehingga memperkuat daya tahan perbankan nasional terhadap guncangan ekonomi.

Ketiga, dari hubungan antara *IPI*, *BI Rate*, *CAR* dan *NPL* dapat menjadi informasi yang digunakan pihak perbankan sebagai bahan evaluasi manajemen risiko kredit. Sehingga nantinya dapat mengurangi eksposur terhadap kredit bermasalah. Melalui penelitian ini, secara tidak langsung akan memberikan manfaat kepada masyarakat dalam hal ini debitur (Wahyuni, 2023). Dimana manfaat ini dengan mendorong terciptanya sistem perbankan yang lebih sehat dan inklusif. Menurut Atichasari et al., (2023) apabila risiko kredit bermasalah ini dapat ditekan, maka kondisi bunga kredit dapat lebih stabil dan akses ke pembiayaan lebih terjamin. Selanjutnya *NPL* merupakan indikator utama bagi investor dalam menilai kualitas aset dan profil risiko bank karena bagi investor *NPL* merupakan cerminan langsung dari kesehatan keuangan dan prospek keuntungan masa depan dari sebuah bank.

Keempat, dari sisi akademik dan empiris memberikan kontribusi dalam memperkaya literatur mengenai determinan *NPL* di Indonesia dengan menggunakan *IPI* sebagai proksi pertumbuhan ekonomi riil yang masih jarang digunakan pada studi sebelumnya, yang nantinya dapat menjadi dasar bagi pengembangan model empiris baru dalam mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi risiko kredit perbankan, sekaligus memberikan bukti empiris yang relevan untuk konteks pascapandemi. Penelitian ini juga memberikan masukan berbasis bukti (*evidence-based policy*) bagi regulator dan pelaku industri untuk memperkuat stabilitas sistem keuangan nasional.

Muncul sebuah pertanyaan ilmiah mengenai bagaimana pengaruh dari ketiga faktor tersebut berupa Indeks Produksi Industri (*IPI*), *BI Rate*, dan *Capital Adequacy Ratio (CAR)* terhadap *Non Performing Loan (NPL)* pada industri perbankan di Indonesia di periode 2017-2024. Pertanyaan tersebut akan menjadi dasar perumusan masalah yang peneliti dalam penelitian ini.

METODE PENELITIAN

Objek dan Ruang Lingkup Penelitian

Objek dalam penelitian ini ialah faktor faktor yang dapat memengaruhi *Non-Performing Loan (NPL)*. Sebagai variabel dependen yaitu *NPL* yang merupakan tingkat risiko kredit bermasalah pada industri perbankan. Variabel independen yang digunakan pada penelitian ini yaitu Indeks Produksi Industri (*IPI*), *BI Rate* dan *Capital Adequacy Ratio (CAR)*. Selanjutnya penelitian ini berfokus menganalisis dari ketiga variabel independen tersebut apakah berpengaruh terhadap *NPL* atau tidak. Melalui data yang bersumber dari laporan yang telah dipublikasikan secara resmi oleh Otoritas Jasa Keuangan (OJK), dan data makroekonomi dari Bank Indonesia (BI) serta Badan Pusat Statistik (BPS).

Penelitian ini memiliki ruang lingkup yang meliputi aspek waktu, wilayah, dan substansi yang berkaitan dengan topik penelitian. Dari segi waktu, peneliti melakukan penelitian ini pada periode 2017 hingga 2024. Selanjutnya dari segi wilayah, penelitian ini berfokus pada industri perbankan di Indonesia, yang meliputi seluruh bank yang terdaftar di OJK. Sedangkan dari segi substansi, penelitian ini menelaah pengaruh IPI, *BI Rate*, dan *CAR* terhadap *NPL* dengan menggunakan data sekunder dan pendekatan kuantitatif melalui analisis regresi linear berganda dengan bantuan *Software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences)*. Peneliti melakukan penetapan ruang lingkup ini dimaksudkan agar penelitian ini memiliki fokus yang jelas, sistematis, serta relevan dengan tujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi tingkat *NPL* pada sektor perbankan di Indonesia pada tahun 2017-2024.

Metode Penelitian

Metode penelitian pada penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan kausalitas (*causal research*). Menurut Sugiyono (2020) penelitian kuantitatif adalah penelitian yang datanya menggunakan data angka atau numerik untuk menjelaskan hubungan antar variabel secara objektif dan terukur dan memiliki tujuan untuk melakukan pengujian hipotesis yang sudah ditetapkan dalam penelitian ini. Sedangkan penelitian dengan pendekatan kausalitas adalah penelitian yang memiliki tujuan untuk mengetahui pengaruh atau hubungan sebab-akibat antara variabel independen terhadap variabel dependen (Sugiyono, 2020). Pendekatan tersebut dipilih oleh peneliti karena penelitian ini berfokus pada analisis seberapa besar pengaruh dari IPI, *BI Rate*, dan *CAR* terhadap *NPL* pada industri perbankan di Indonesia.

Penelitian ini menggunakan analisis regresi linear berganda dengan menggunakan bantuan *Software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences)*. Teknik tersebut peneliti gunakan karena untuk mengukur seberapa besar pengaruh secara simultan maupun parsial dari masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen. Dengan demikian, hasil analisis tersebut diharapkan mampu memberikan gambaran empiris mengenai faktor-faktor yang memengaruhi tingkat *Non-Performing Loan (NPL)* di industri perbankan Indonesia.

3.1. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder dan berupa data runtun waktu (*time series*) dalam bentuk bulanan yang mencakup periode tahun 2017 hingga 2024.

Sumber data penelitian ini diperoleh melalui beberapa lembaga resmi dan terpercaya, antara lain Otoritas Jasa Keuangan (OJK) yang menerbitkan laporan Statistik Perbankan Indonesia (SPI) untuk data perbankan seperti *Capital Adequacy Ratio (CAR)* dan *Non-Performing Loan (NPL)*, kemudian Bank Indonesia (BI) dan Badan Pusat Statistik (BPS) untuk data *BI Rate* serta data Indeks Produksi Industri (IPI). Seluruh data dikumpulkan oleh peneliti melalui situs resmi masing-masing lembaga tersebut dalam bentuk laporan tahunan dan publikasi statistik yang relevan dengan periode penelitian ini.

Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan metode analisis regresi linear berganda dan menggunakan bantuan *Software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences)*. Teknik ini peneliti gunakan untuk mengetahui bagaimana arah dan besarnya pengaruh antara variabel independen yaitu IPI, *BI Rate* dan *CAR* terhadap variabel dependen yaitu *NPL* pada perbankan di Indonesia. Sifat data yang digunakan yaitu runtun waktu (*time series*) dengan periode tahun 2017 hingga 2024, sehingga analisis akan difokuskan pada hubungan dinamis antarvariabel selama periode tersebut.

Adapun bentuk umum persamaan regresi linear berganda dalam penelitian ini dapat dituliskan sebagai berikut:

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

Keterangan:

Y= Variabel dependen (*Non Performing Loan*)

α = Konstanta

β_1 = Koefisien regresi variabel independen 1 (IPI)

β_2 = Koefisien regresi variabel independen 2 (*BI Rate*)

β_3 = Koefisien regresi variabel independen 3 (*CAR*)

X_1 = Variabel Independen 1 (IPI)

X_2 = Variabel Independen 2 (*BI Rate*)

X_3 = Variabel Independen 3 (*CAR*)

e = Error term atau komponen variabel pengganggu

HASIL DAN PEMBAHASAN

Koefisien determinasi (R^2)

Tabel 1 Hasil Uji Koefisien Determinasi R^2

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.806 ^a	.649	.635	.02105

a. Predictors: (Constant), *CAR*, *BI_RATE*, IPI

Sumber: SPSS (data diolah penulis, 2026)

Berdasarkan tabel hasil estimasi koefisien determinasi, nilai *Adjusted R Square* sebesar 0,635 yang menunjukkan bahwa variabel independen pada penelitian ini yang meliputi IPI, *BI RATE*, dan *CAR* mampu menjelaskan sebesar **63,5%** perubahan variasi variabel dependen yaitu *NPL*, sedangkan 36,5% sisanya dipengaruhi oleh variabel lain di luar model penelitian ini.

Uji F

Tabel 2 Hasil Uji F

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.062	3	.021	46.909	<.001 ^b
	Residual	.034	76	.000		
	Total	.096	79			

a. Dependent Variable: NPL
b. Predictors: (Constant), CAR, BI_RATE, IPI

Sumber: SPSS (data diolah penulis, 2026)

Berdasarkan tabel hasil uji F, diperoleh nilai signifikansi (Sig. F) sebesar 0,001, yang lebih kecil dari tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$ atau 5%. Dengan demikian, H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa model regresi memenuhi kelayakan. Hasil ini menunjukkan bahwa **variabel independen secara simultan, yaitu IPI, BI Rate, dan CAR, berpengaruh signifikan terhadap NPL**. Maka model regresi ini layak dan dapat digunakan untuk analisis lebih lanjut dalam pengujian hipotesis maupun pembahasan hasil penelitian.

Uji Hipotesis (Uji t)

Tabel 3 Hasil Uji t

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.008	.002		-3.203	.002
	IPI	.001	.000	.136	1.977	.052
	BI_RATE	-.072	.020	-.247	-3.603	<.001
	CAR	.069	.006	.775	11.340	<.001

a. Dependent Variable: NPL

Sumber: SPSS (data diolah penulis, 2026)

Berdasarkan tabel hasil uji t diatas, didapatkan nilai signifikansi dari masing masing variabel independen, dengan penjelasan hasil sebagai berikut:

1. Variabel IPI memiliki nilai signifikansi sebesar 0.052 (> 0.05). Maka, variabel **IPI tidak berpengaruh signifikan terhadap NPL**. Dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima dan H_a ditolak.
2. Variabel **BI Rate** memiliki nilai signifikansi sebesar < 0.001 (< 0.05). Maka, variabel **BI Rate berpengaruh signifikan terhadap NPL**. Dengan demikian, H_0 ditolak dan H_a diterima.
3. Variabel **CAR** memiliki nilai signifikansi sebesar 0.001, (< 0.05). Maka, variabel **CAR berpengaruh signifikan terhadap NPL**. Dapat disimpulkan bahwa, H_0 ditolak dan H_a diterima.

Analisis Persamaan Regresi Linear Berganda

Tabel 4. Persamaan Regresi Linear Berganda

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.008	.002		-3.203	.002
	IPI	.001	.000	.136	1.977	.052
	BI_RATE	-.072	.020	-.247	-3.603	<.001
	CAR	.069	.006	.775	11.340	<.001

a. Dependent Variable: NPL

Sumber: SPSS (data diolah penulis, 2026)

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, seperti yang ditunjukkan oleh tabel, maka diperoleh persamaan regresi linear berganda pada penelitian ini dengan persamaan sebagai berikut:

$$NPL = -0.008 + 0.001 IPI - 0.072 BI Rate + 0.069 CAR + e$$

Berdasarkan persamaan regresi linear berganda diatas, maka dapat disimpulkan bahwa:

- Diperoleh nilai konstanta sebesar -0.008 yang berarti bahwa jika variabel independen (IPI, BI Rate dan CAR) bernilai 0 atau konstan maka variabel dependen atau NPL sebesar -0.008.
- Diperoleh nilai koefisien regresi variabel IPI memiliki nilai yang positif sebesar 0.001 yang berarti bahwa jika variabel IPI meningkat sebesar 1 satuan maka variabel NPL akan meningkat sebesar 0.001, dengan asumsi variabel lain dianggap 0 atau konstan.
- Diperoleh nilai koefisien regresi variabel BI Rate memiliki nilai yang negatif (-) sebesar -0.072 yang berarti bahwa jika variabel BI Rate meningkat sebesar 1 satuan maka variabel NPL akan menurun sebesar -0.072, dengan asumsi variabel lain dianggap 0 atau konstan.
- Diperoleh nilai koefisien regresi variabel CAR memiliki nilai yang positif (+) sebesar 0.069 yang berarti bahwa jika variabel CAR meningkat sebesar 1 satuan maka variabel NPL akan meningkat sebesar 0.069, dengan asumsi variabel lain dianggap 0 atau konstan.

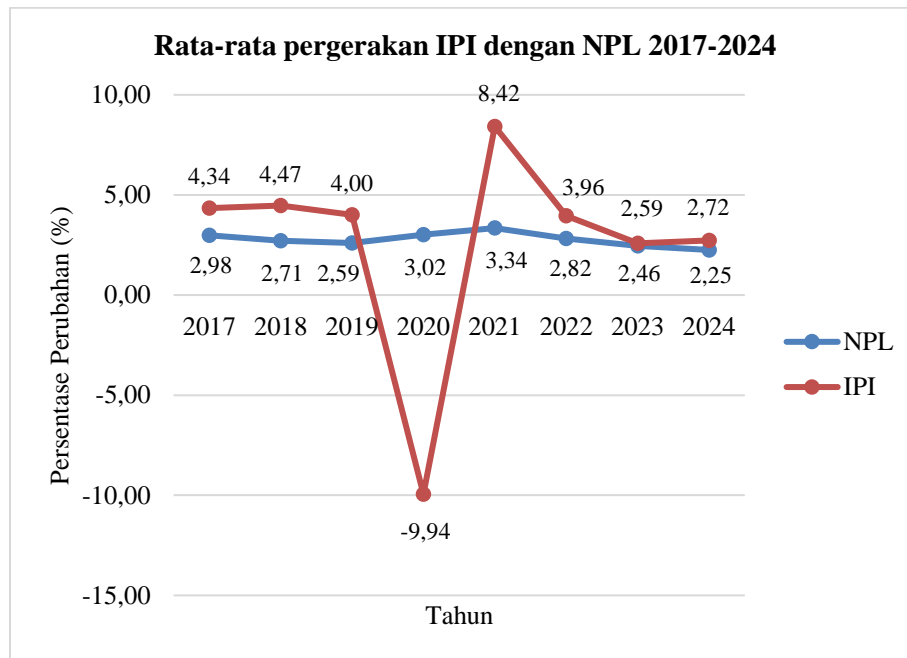
Pembahasan Hasil Penelitian

1. Pengaruh Indeks Produksi Industri terhadap Non Performing Loan pada Perbankan Indonesia 2017-2024

Berdasarkan hasil pengujian, variabel IPI memiliki nilai signifikansi sebesar 0.052 (> 0,05). Sedangkan nilai koefisien regresi variabel IPI bernilai positif sebesar 0.001, menunjukkan bahwa setiap peningkatan IPI sebesar 1 satuan, maka akan cenderung meningkatkan NPL sebesar 0,001, dengan asumsi variabel BI Rate dan CAR berada dalam kondisi konstan. Dengan demikian variabel IPI berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap NPL pada perbankan Indonesia 2017-2024. Meskipun arah atau sifat pengaruhnya positif, pengaruh tersebut secara statistik tidak cukup kuat untuk dinyatakan signifikan.

Pengaruh Indeks Produksi Industri, Suku Bunga BI Rate dan Capital Adequacy Ratio Terhadap Non Performing Loan pada Industri Perbankan Indonesia Periode 2017-2024

(Ramadan Harahap, et al.)



Gambar 1 Grafik rata rata pergerakan IPI dengan *NPL* 2017-2024
Sumber: data diolah penulis (2026)

Berdasarkan gambar dan grafik diatas, terlihat bahwa secara umum pergerakan IPI dan *NPL* pada beberapa periode menunjukkan kecenderungan yang relatif searah, meskipun tidak konsisten pada seluruh periode pengamatan. Pada periode sebelum pandemi, yaitu tahun 2017 hingga 2019, IPI berada pada kisaran pertumbuhan yang relatif stabil, sementara *NPL* cenderung mengalami penurunan. Namun demikian, pada tahun 2020, ketika IPI mengalami kontraksi yang sangat tajam dengan rata-rata pertumbuhan sebesar – 9,94% sebagai dampak dari pandemi COVID-19, rasio *NPL* justru hanya mengalami peningkatan terbatas dan masih berada pada kisaran 3,02%, tanpa lonjakan yang signifikan.

Selanjutnya, pada tahun 2021, ketika IPI mengalami pemulihan yang cukup kuat dengan rata-rata pertumbuhan sebesar 8,42%, rasio *NPL* justru berada pada tingkat yang relatif lebih tinggi dibandingkan tahun sebelumnya, yaitu sebesar 3,34%. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa peningkatan aktivitas produksi industri tidak secara langsung diikuti oleh perbaikan kualitas kredit perbankan pada periode yang sama. Fenomena ini mengindikasikan adanya ketidaksinkronan waktu (*time lag*) antara dinamika sektor *riil* dan respon sektor perbankan terhadap perubahan kondisi ekonomi.

Dalam teori siklus bisnis Schumpeter (1939), yang menyatakan bahwa fluktuasi kegiatan ekonomi yang bisa tercermin melalui produksi industri merupakan bagian dari siklus bisnis yang meliputi fase ekspansi, puncak, kontraksi, dan resesi (Veetil, 2021). Pada fase ekspansi, peningkatan produksi industri mencerminkan kondisi ekonomi yang membaik, sehingga kemampuan debitur dalam memenuhi kewajiban kreditnya cenderung meningkat dan risiko kredit bermasalah menurun. Sebaliknya, pada fase kontraksi, perlambatan produksi industri berpotensi meningkatkan risiko gagal bayar. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa hubungan antara IPI dengan *NPL* umumnya adalah negatif. Namun, hasil penelitian

ini menunjukkan bahwa IPI justru memiliki hubungan positif namun tidak signifikan terhadap *NPL*. Perbedaan antara prediksi teori dan hasil empiris tersebut mengindikasikan bahwa hubungan antara sektor *riil* dan kualitas kredit perbankan tidak selalu berjalan secara linier dan langsung, terutama dalam konteks perekonomian yang mengalami guncangan besar seperti pandemi *COVID-19*.

Hubungan positif tersebut dapat dijelaskan melalui perilaku pengambilan risiko (*risk-taking behavior*) perbankan selama periode pemulihan ekonomi. Ketika aktivitas produksi industri mulai meningkat, perbankan cenderung merespons dengan pelonggaran penyaluran kredit guna mendukung pemulihan sektor *riil*. Hal tersebut berpotensi diikuti oleh kenaikan risiko kredit bermasalah, terutama jika kualitas debitur belum sepenuhnya pulih. Selain itu, adanya ketidaksinkronan waktu (*time lag*) antara perbaikan kinerja sektor *riil* dan kemampuan debitur dalam memperbaiki kondisi keuangannya menyebabkan peningkatan produksi industri belum langsung tercermin dalam penurunan *NPL*. Dengan demikian peningkatan IPI justru dapat disertai dengan kenaikan *NPL*, sehingga menghasilkan hubungan positif meskipun secara statistik tidak signifikan.

Kemudian pengaruh IPI yang tidak signifikan ini terhadap *NPL* menunjukkan bahwa mekanisme transmisi dari sektor *riil* ke sektor perbankan tidak terjadi secara langsung, melainkan juga dipengaruhi oleh berbagai faktor perantara. Ditambah dengan perbankan memiliki sistem manajemen risiko kredit yang relatif ketat terutama pada saat pandemi, termasuk penerapan prinsip kehati-hatian, penilaian kelayakan kredit, serta adanya kebijakan restrukturisasi. Oleh karena itu, fluktuasi IPI dalam sektor industri belum mampu secara langsung menjelaskan perubahan variasi rasio *NPL* pada perbankan Indonesia.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan beberapa penelitian terdahulu, seperti penelitian oleh Kepli et al., (2021) dan Poetry & Sanrego, (2011) dimana penelitian tersebut menyatakan bahwa IPI berpengaruh secara signifikan terhadap *NPL*. Hal tersebut dapat dijelaskan bahwa ketika aktivitas sektor *riil* mengalami peningkatan yang tercermin melalui IPI, hal tersebut bisa memperbaiki kemampuan debitur dalam memenuhi kewajiban kreditnya, sehingga berdampak pada penurunan tingkat *NPL*. Perbedaan hasil ini menunjukkan bahwa hubungan antara IPI dan *NPL* bersifat kontekstual dan sangat dipengaruhi oleh berbagai kondisi ekonomi, periode penelitian, serta karakteristik sistem perbankan atau waktu pengamatan.

Tidak sejalannya hasil penelitian ini dengan penelitian terdahulu yang disebabkan oleh perbedaan periode penelitian yang mencakup masa krisis, khususnya pandemi *COVID-19*, di mana terjadi distorsi pada hubungan antara sektor *riil* dan sektor keuangan. Selain itu, adanya kebijakan restrukturisasi kredit dan relaksasi perbankan yang diterapkan selama periode tersebut menyebabkan penurunan aktivitas produksi industri tidak secara langsung tercermin dalam peningkatan *NPL* begitu sebaliknya. Dengan demikian, meskipun secara teoritis IPI memiliki pengaruh terhadap *NPL*, dalam konteks perbankan Indonesia selama periode penelitian yaitu 2017-2024 pengaruh tersebut tidak terbukti signifikan secara statistik.

Ditinjau dari kondisi empiris Indonesia selama periode penelitian ini, peran kebijakan otoritas moneter dan perbankan juga menjadi salah satu faktor penting yang mempengaruhi hasil penelitian ini. Pada masa pandemi *COVID-19*, pemerintah dan otoritas keuangan menerapkan berbagai kebijakan restrukturisasi kredit dan relaksasi perbankan, seperti yang telah ditetapkan melalui POJK No.11/POJK.03/2020, bertujuan untuk menjaga stabilitas sistem keuangan. Kebijakan tersebut

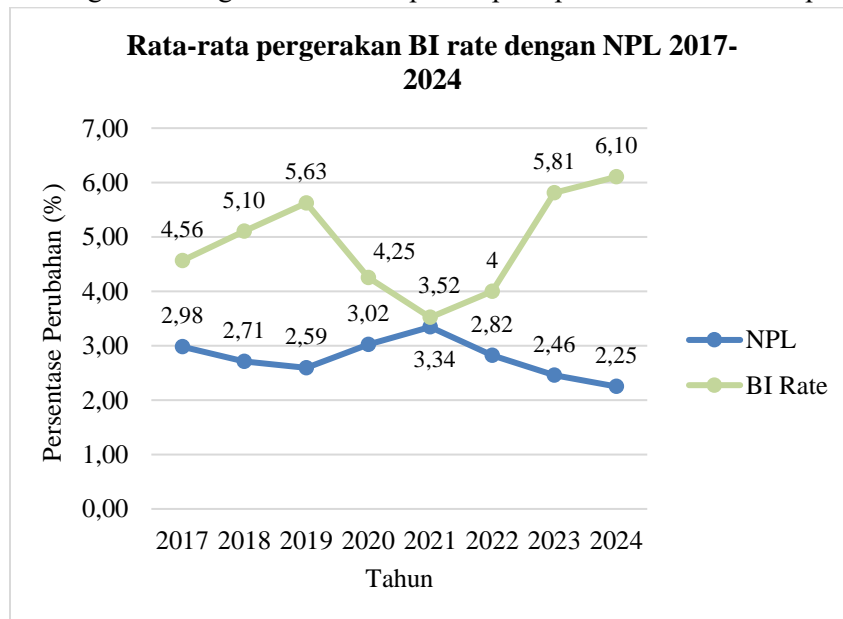
menyebabkan penurunan aktivitas produksi industri tidak sepenuhnya tercermin atau diikuti dengan peningkatan *NPL*, sehingga hubungan antara IPI dan *NPL* menjadi lemah secara statistik.

Selain itu, struktur penyaluran kredit perbankan di Indonesia yang tidak sepenuhnya terkonsentrasi pada sektor industri pengolahan turut menjelaskan hasil penelitian ini. Kredit perbankan juga disalurkan ke sektor perdagangan, jasa, konsumsi rumah tangga serta sektor sektor lainnya yang memang menyumbang kredit bermasalah, sehingga fluktuasi produksi industri tidak menjadi faktor dominan dalam menentukan perubahan tingkat *NPL*.

Berdasarkan keseluruhan pembahasan tersebut, dapat disimpulkan meskipun secara teoretis peningkatan aktivitas produksi industri mampu menurunkan *NPL* atau berhubungan secara negatif, namun hasil penelitian menunjukkan bahwa IPI berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap *NPL* perbankan Indonesia selama periode 2017–2024. Dengan demikian, hipotesis yang menyatakan bahwa IPI berpengaruh terhadap *NPL* ditolak, dan hasil ini mengindikasikan bahwa faktor lain di luar aktivitas produksi industri memiliki peranan yang lebih dominan dalam memengaruhi tingkat *NPL* perbankan Indonesia.

2. Pengaruh BI Rate terhadap *Non Performing Loan* pada Perbankan Indonesia 2017-2024

Berdasarkan hasil pengujian, variabel *BI Rate* memiliki nilai signifikansi sebesar < 0.001 (< 0.05). Kemudian nilai koefisien regresi *BI Rate* sebesar $- 0.072$ yang menunjukkan arah atau hubungan yang negatif, bahwa ketika *BI Rate* naik sebesar satu satuan maka akan menurunkan rasio *NPL* sebesar 0.072, dengan asumsi variabel IPI dan *CAR* berada dalam kondisi konstan atau tetap. Hal ini menunjukkan bahwa *BI Rate* berpengaruh negatif dan signifikan terhadap *NPL* pada perbankan Indonesia per 2017–2024.



Gambar 2 Grafik rata rata pergerakan *BI Rate* dengan *NPL* 2017-2024

Sumber: data diolah penulis (2026)

Berdasarkan gambar dan grafik diatas, dapat diamati bahwa pada beberapa periode ketika *BI Rate* mengalami peningkatan, khususnya pasca 2021 hingga 2024, rasio *NPL* justru menunjukkan kecenderungan menurun begitu sebaliknya. Sebelum tahun 2021 dimana *BI Rate* mengalami kenaikan atau penurunan, kondisi *NPL* menunjukkan pergerakan yang berlawanan. Pola pergerakan tersebut mengindikasikan adanya hubungan negatif antara *BI Rate* dan *NPL*, yang sejalan dengan hasil pengujian dalam penelitian ini.

Secara teoretis, temuan ini tidak sejalan dengan teori suku bunga dari Irving Fisher yang menyatakan bahwa kenaikan suku bunga acuan akan meningkatkan beban bunga kredit, sehingga berpotensi meningkatkan risiko gagal bayar dan mendorong kenaikan *NPL*. Dalam teori tersebut, kenaikan *BI Rate* umumnya diikuti oleh kenaikan suku bunga kredit perbankan yang dapat mempersempit kemampuan debitur dalam memenuhi kewajiban pembayaran pinjaman. Oleh karena itu, secara teoritis hubungan antara *BI Rate* dan *NPL* adalah bersifat positif.

Namun demikian, hasil penelitian ini menunjukkan hubungan yang berlawanan, yaitu negatif dan signifikan. Kondisi ini dapat dijelaskan melalui mekanisme penyesuaian perilaku perbankan dan debitur dalam merespon kebijakan *BI Rate* dari Bank Indonesia. Kenaikan *BI Rate* cenderung mendorong perbankan untuk memperketat standar penyaluran kredit (*credit tightening*). Bank menjadi lebih selektif dalam menyalurkan kredit dan memprioritaskan debitur dengan kualitas kredit yang lebih baik (*prime borrowers*). Akibatnya, portofolio kredit yang terbentuk memiliki tingkat risiko yang lebih rendah, sehingga rasio *NPL* justru mengalami penurunan.

Kemudian dari sisi debitur, kenaikan *BI Rate* dapat menurunkan permintaan kredit, khususnya dari debitur yang memiliki tingkat risiko tinggi. Debitur dengan kondisi keuangan yang lemah cenderung menunda atau membatalkan pengajuan kredit ketika suku bunga meningkat, sehingga struktur debitur perbankan didominasi oleh debitur yang lebih mampu secara finansial. Kondisi ini turut berkontribusi terhadap penurunan tingkat kredit bermasalah dalam sistem perbankan.

Selain itu ketika kenaikan *BI Rate* yang merupakan respon terhadap ekspektasi inflasi atau upaya stabilitas nilai tukar yang dilakukan oleh Bank Indonesia. Ketika *BI Rate* naik dan berhasil menstabilkan kondisi makroekonomi, kepercayaan pasar meningkat. Stabilitas ini memberikan kepastian bisnis bagi para debitur, sehingga meskipun biaya bunga naik sedikit, kondisi ekonomi yang stabil akan mencegah kegagalan bayar secara masal.

Dalam periode penelitian, kebijakan suku bunga acuan juga didukung oleh berbagai kebijakan makroprudensial dan penguatan pengawasan sektor perbankan. Kenaikan *BI Rate* pada beberapa periode berfungsi sebagai instrumen stabilisasi makroekonomi dan pengendalian risiko sistemik, terutama dalam menjaga stabilitas nilai tukar dan inflasi. Seiring dengan itu, perbankan meningkatkan kehati-hatian dalam pengelolaan risiko kredit melalui restrukturisasi kredit, peningkatan pencadangan, serta penguatan manajemen risiko. Kombinasi kebijakan tersebut menyebabkan kenaikan *BI Rate* tidak diikuti oleh peningkatan *NPL*, melainkan justru menekan rasio kredit bermasalah.

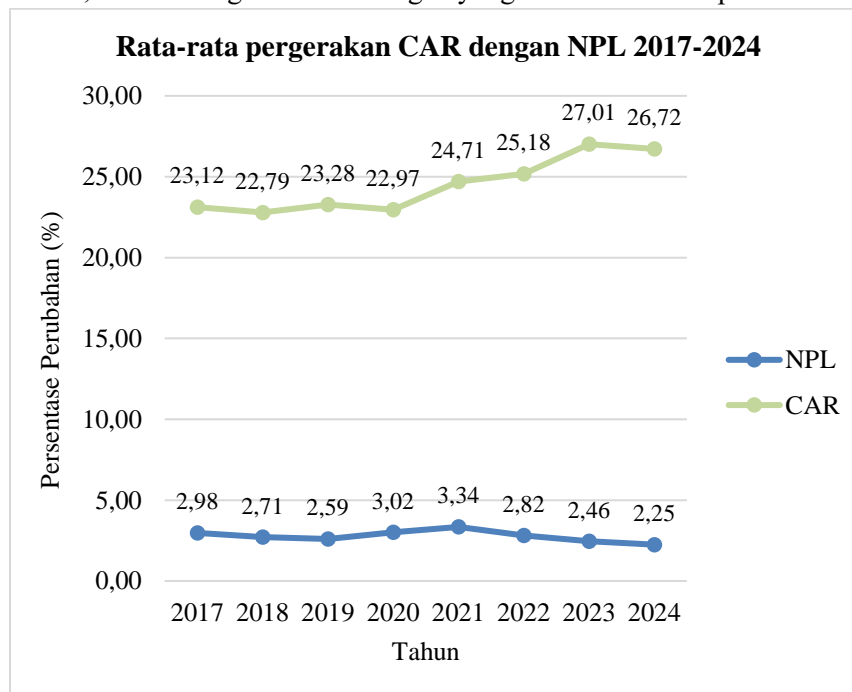
Hasil penelitian ini sejalan dengan sejumlah penelitian terdahulu seperti Antang, D et al., (2023) dan Talumantak, (2020) yang menemukan bahwa hubungan antara *BI Rate* dengan *NPL* bersifat negatif dan memiliki pengaruh yang signifikan. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa dalam kondisi tertentu, khususnya ketika kebijakan moneter diiringi dengan penguatan regulasi dan manajemen risiko perbankan,

kenaikan *BI Rate* justru diikuti oleh penurunan *NPL*. Temuan ini menegaskan bahwa pengaruh *BI Rate* terhadap *NPL* bersifat kontekstual dan sangat dipengaruhi oleh kondisi ekonomi makro serta kebijakan perbankan yang berlaku.

Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa *BI Rate* berpengaruh negatif dan signifikan terhadap *NPL* pada perbankan di Indonesia selama periode 2017–2024. Temuan ini menunjukkan bahwa kebijakan suku bunga acuan tidak hanya memengaruhi biaya kredit, tetapi juga berperan dalam membentuk perilaku kehati-hatian perbankan dan debitur. Oleh karena itu, hasil penelitian ini memberikan bukti empiris bahwa kenaikan *BI Rate* dalam periode penelitian ini berkontribusi terhadap penurunan *NPL* melalui mekanisme pengetatan kredit dan penguatan manajemen risiko perbankan.

3. Pengaruh *Capital Adequacy Ratio* terhadap *Non Performing Loan* pada Perbankan Indonesia 2017-2024

Berdasarkan hasil pengujian, variabel *CAR* memiliki nilai signifikansi sebesar 0.001 dimana ($< 0,05$), dengan nilai koefisien regresi sebesar 0.069 yang menunjukkan hubungan atau arah yang positif. Hubungan positif tersebut dapat diartikan bahwa ketika *CAR* meningkat sebesar satu satuan maka akan cenderung diikuti oleh peningkatan *NPL* sebesar 0.069, dengan asumsi *IPI* dan *BI rate* konstan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa *CAR* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *NPL* pada perbankan di Indonesia selama periode 2017–2024. Sehingga hipotesis yang menyatakan bahwa *CAR* berpengaruh terhadap *NPL* diterima, namun dengan arah hubungan yang berlawanan dari prediksi teori.



Gambar 3 Grafik rata rata pergerakan *CAR* dengan *NPL* 2017-2024

Sumber: data diolah penulis (2026)

Berdasarkan gambar dan grafik diatas terlihat bahwa *CAR* cenderung mengalami tren peningkatan yang relatif stabil, khususnya sejak tahun 2020 hingga 2023. Nilai *CAR* meningkat dari sekitar 22,97% pada tahun 2020 menjadi 27,01% pada tahun 2023, menunjukkan tingkat kecukupan modal perbankan nasional berada pada kondisi yang kuat dan terus membaik. Sementara itu, rasio *NPL* menunjukkan fluktuasi yang relatif terbatas, dengan kecenderungan menurun setelah mencapai puncaknya pada tahun 2021, dari 3,34% menjadi 2,25% pada tahun 2024.

Secara visual, grafik tersebut tidak menunjukkan pola hubungan negatif yang konsisten antara *CAR* dan *NPL* di setiap periode. Pada beberapa tahun, peningkatan *CAR* tidak selalu diikuti oleh penurunan *NPL* secara langsung, khususnya pada periode 2017–2021 ketika *CAR* dan *NPL* sama-sama mengalami peningkatan. Kondisi ini mengindikasikan bahwa pergerakan *CAR* dan *NPL* tidak selalu berlawanan arah, melainkan dalam beberapa periode cenderung bergerak searah. Pola ini sejalan dengan hasil estimasi regresi yang menunjukkan bahwa *CAR* memiliki hubungan positif terhadap *NPL*, sebagaimana tercermin dari nilai koefisien regresi yang bernilai positif.

Meskipun pada periode 2022–2024 terlihat bahwa peningkatan *CAR* diikuti oleh penurunan *NPL*, hubungan tersebut tidak bersifat konsisten sepanjang periode pengamatan. Hal ini menunjukkan bahwa perubahan *NPL* tidak semata-mata ditentukan oleh tingkat kecukupan modal, melainkan juga dipengaruhi oleh faktor lain seperti kualitas penyaluran kredit, kondisi makroekonomi, serta kebijakan restrukturisasi kredit yang diterapkan oleh perbankan pascapandemi. Oleh karena itu, grafik ini mendukung hasil penelitian yang menyatakan bahwa *CAR* memiliki hubungan positif terhadap *NPL*, namun hubungan tersebut bersifat dinamis dan tidak selalu mencerminkan hubungan teoritis yang bersifat negatif.

Secara teoretis, dalam teori kecukupan modal yang dikemukakan oleh Van Greuning dan Bratanovic, *CAR* diasumsikan memiliki hubungan negatif terhadap *NPL*, di mana peningkatan kecukupan modal diharapkan mampu memperkuat ketahanan bank, menekan risiko kredit, serta memperbaiki kualitas portofolio kredit. Bank dengan tingkat *CAR* yang tinggi secara teoritis memiliki kapasitas yang lebih besar untuk mengelola risiko dan menekan potensi terjadinya kredit bermasalah. Namun demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hubungan antara *CAR* dan *NPL* justru bersifat positif, yang mengindikasikan adanya perbedaan antara prediksi teori dan realitas empiris.

Perbedaan ini dapat dijelaskan melalui perilaku pengambilan risiko perbankan (*risk-taking behavior*). Bank dengan tingkat permodalan yang tinggi cenderung memiliki ruang yang lebih besar untuk melakukan ekspansi kredit dan memicu perilaku *moral hazard* di mana bank menjadi lebih berani mengambil risiko tinggi, termasuk pada sektor-sektor yang lebih spekulatif demi mengejar profitabilitas tinggi. Kemudian tingginya *CAR* bisa jadi mengindikasikan bahwa modal bank "menganggur" atau tidak terserap optimal dalam operasional yang efisien. Bank mungkin terburu-buru untuk menyalurkan modal tersebut dalam bentuk pinjaman tanpa analisis mendalam hanya agar modal tidak mengendap, yang akhirnya memperburuk kualitas aset. Kondisi ini menyebabkan peningkatan *CAR* tidak selalu diikuti oleh penurunan *NPL*, melainkan justru dapat meningkatkan eksposur risiko kredit apabila ekspansi kredit tidak diimbangi dengan kualitas manajemen risiko yang memadai.

Selain itu, *CAR* pada dasarnya lebih mencerminkan kemampuan bank dalam menyerap kerugian setelah risiko terjadi, bukan sebagai indikator yang secara langsung mencerminkan kualitas kredit yang sedang berjalan (Rasyiddin & Hirawati, 2022). Dengan kata lain, *CAR* berfungsi sebagai *capital buffer*

untuk menjaga stabilitas perbankan ketika kredit bermasalah muncul, bukan sebagai faktor utama yang mencegah terbentuknya *NPL*. Oleh karena itu, meskipun perbankan memiliki tingkat *CAR* yang tinggi, *NPL* tetap dapat meningkat akibat faktor lain seperti lemahnya kualitas penilaian kredit, tekanan pada sektor *riil*, atau kondisi makroekonomi yang belum sepenuhnya stabil.

Hasil penelitian ini sejalan dengan sejumlah penelitian terdahulu yang menemukan hubungan positif antara *CAR* dan *NPL*, seperti penelitian oleh (Laksono & Setyawan, 2019; Lestari et al., 2025), yang menghasilkan bahwa *CAR* memiliki pengaruh signifikan terhadap *NPL* dan menyimpulkan bahwa tingkat permodalan yang tinggi tidak selalu mampu menekan kredit bermasalah secara langsung. Penelitian-penelitian tersebut menegaskan bahwa faktor lain seperti kualitas manajemen kredit, kondisi makroekonomi, serta kebijakan internal bank memiliki peran yang lebih dominan dalam menentukan tingkat *NPL* dibandingkan kecukupan modal semata.

Berdasarkan pembahasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa *CAR* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *NPL* pada perbankan Indonesia selama periode 2017–2024. Meskipun secara teoretis *CAR* diharapkan mampu menekan risiko kredit, hasil empiris penelitian ini menunjukkan bahwa peningkatan *CAR* justru diikuti oleh peningkatan *NPL*. Temuan ini mengindikasikan bahwa dinamika *NPL* perbankan Indonesia lebih dipengaruhi oleh strategi penyaluran kredit, perilaku pengambilan risiko bank, serta kondisi makroekonomi dibandingkan oleh kecukupan modal semata.

KESIMPULAN

1. Variabel IPI secara parsial memiliki pengaruh positif namun tidak signifikan terhadap *NPL*. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan atau penurunan aktivitas produksi industri belum mampu secara langsung memengaruhi *NPL* perbankan di Indonesia selama periode penelitian.
2. Variabel *BI Rate* secara parsial berpengaruh negatif dan signifikan terhadap *NPL*. Temuan ini mengindikasikan bahwa kenaikan *BI Rate* selama periode penelitian justru diikuti oleh penurunan *NPL*, yang mencerminkan adanya pengetatan penyaluran kredit serta peningkatan kehati-hatian perbankan dalam mengelola risiko kredit.
3. Variabel *CAR* secara parsial memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap *NPL*. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat kecukupan modal perbankan selama periode penelitian menjadi salah satu faktor utama yang secara langsung menentukan perubahan tingkat *NPL*.
4. Secara simultan, variabel IPI, *BI Rate*, dan *CAR* berpengaruh signifikan terhadap *NPL*. Hasil ini menunjukkan bahwa meskipun secara parsial tidak seluruh variabel berpengaruh signifikan, namun secara bersama-sama ketiga variabel tersebut mampu menjelaskan variasi *NPL* pada perbankan di Indonesia selama periode 2017–2024.

Implikasi Penelitian

Implikasi Teoritis

1. Teori-teori makro konvensional (seperti *Business Cycle Theory*, Teori Suku Bunga Fisher, dan Teori Kecukupan Modal) tidak selalu berlaku linier dalam konteks perbankan Indonesia periode 2017–

2024. Hal ini membuktikan bahwa faktor intervensi kebijakan (regulasi) dan stabilitas psikologis pasar seringkali lebih dominan daripada mekanisme pasar murni.
2. Ketidaksignifikanan pengaruh IPI terhadap *NPL*, meskipun hubungannya positif, mengindikasikan bahwa hubungan antara kondisi sektor *riil* terhadap *NPL* bersifat kontekstual dan tidak selalu linear. Temuan ini memperkaya literatur empiris yang menunjukkan bahwa stabilitas kredit perbankan Indonesia tidak sepenuhnya bergantung pada fluktuasi jangka pendek sektor industri, terutama ketika terdapat kebijakan penahan beban (seperti restrukturisasi) yang memitigasi transmisi risiko dari sektor *riil* ke sektor keuangan.
 3. Pengaruh *BI Rate* yang negatif signifikan memberikan perspektif baru yang menantang asumsi Teori Fisher. Hasil ini memberikan implikasi teoritis bahwa kebijakan moneter ketat tidak selalu merusak kualitas kredit melalui beban bunga, melainkan dapat berfungsi sebagai instrumen stabilitas (*stability anchor*) yang menenangkan iklim bisnis dan meningkatkan kepercayaan pasar, sehingga justru menurunkan potensi gagal bayar.
 4. Temuan pada variabel *CAR* memperkuat literatur mengenai *moral hazard* dalam perbankan. Secara teoritis, hal ini membuktikan bahwa kecukupan modal yang tinggi tanpa diikuti mitigasi risiko yang tepat dapat memicu perilaku pengambilan risiko yang berlebihan (*excessive risk-taking*), di mana bank cenderung melakukan ekspansi kredit yang tidak berkualitas demi mengejar profitabilitas.
 5. Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan kontribusi empiris bahwa determinan *NPL* pada industri perbankan Indonesia lebih sensitif terhadap variabel kebijakan moneter (*BI Rate*) dan struktur permodalan (*CAR*) dibandingkan faktor output sektor *riil* (IPI). Hal ini memperluas kajian manajemen risiko mengenai pentingnya variabel makro-prudensial dalam memitigasi risiko kredit.

Implikasi Praktis

Hasil penelitian ini memiliki implikasi praktis bagi berbagai pihak yang terlibat dalam sistem keuangan, khususnya perbankan, otoritas moneter, serta pelaku ekonomi.

1. Temuan pengaruh IPI mengimplikasikan bahwa fluktuasi output industri *riil* belum dapat dijadikan indikator utama dalam memprediksi *NPL*. Hal ini menunjukkan bahwa kebijakan restrukturisasi kredit oleh regulator selama masa pandemi efektif berperan sebagai "penyangga" (*buffer*) yang melindungi perbankan dari guncangan sektor *riil*, namun di sisi lain berpotensi mengaburkan sinyal risiko kredit yang sebenarnya (*hidden NPL*) di lapangan.
2. Pengaruh negatif signifikan *BI Rate* menunjukkan bahwa suku bunga acuan berfungsi sebagai instrumen stabilitas. Implikasinya, kenaikan dari *BI Rate* tidak harus dipandang sebagai ancaman beban bunga semata, melainkan sebuah sinyal bagi bank untuk memperketat seleksi debitur (*credit rationing*).
3. Pengaruh positif signifikan variabel *CAR* terhadap *NPL* memberikan implikasi krusial bahwa penguatan modal tidak otomatis menurunkan risiko. Tingginya rasio permodalan justru cenderung mendorong perilaku ekspansi kredit yang agresif (*moral hazard*).
4. Keterkaitan antara *BI Rate* dan *CAR* dengan *NPL* menggambarkan bahwa kebijakan moneter dan kebijakan permodalan memiliki hubungan dengan stabilitas kualitas aset perbankan. Hal ini

mencerminkan pentingnya integrasi antara kebijakan moneter dan kebijakan makroprudensial dalam menjaga stabilitas sistem keuangan.

5. Dinamika *NPL* yang dipengaruhi oleh faktor suku bunga *BI Rate* dan kondisi perbankan mencerminkan bahwa perubahan kebijakan ekonomi dapat berdampak pada akses dan kualitas pembiayaan. Stabilitas sistem perbankan berperan dalam mendukung keberlanjutan aktivitas ekonomi serta menciptakan iklim pembiayaan yang lebih stabil.

Rekomendasi Penelitian

Rekomendasi Bagi Perbankan

1. Perbankan disarankan lebih memperhatikan dinamika kebijakan suku bunga acuan (*BI Rate*) dalam pengelolaan risiko kredit. Penyesuaian strategi penyaluran kredit perlu dilakukan secara lebih selektif (*credit rationing*) dan *prudent*, terutama pada periode kenaikan suku bunga *BI Rate* guna memastikan portofolio kredit tetap berkualitas.
2. Penguatan modal (*CAR*) harus diiringi dengan peningkatan kualitas manajemen risiko dan pengawasan internal yang ketat. Bank harus menghindari perilaku pengambilan risiko yang berlebihan (*excessive risk-taking*) dalam ekspansi kredit, dengan memastikan bahwa pertumbuhan aset yang didukung modal kuat tetap mengacu pada prinsip *risk-based lending* agar tidak meningkatkan eksposur terhadap kredit bermasalah.
3. Meskipun IPI tidak berpengaruh signifikan terhadap *NPL*, perbankan tetap perlu memperhatikan kondisi sektor riil sebagai bagian dari analisis risiko kredit. Fluktuasi aktivitas ekonomi dapat berdampak tidak langsung terhadap kemampuan bayar debitur. Oleh karena itu, bank perlu memperkuat analisis kelayakan kredit berbasis sektor dan meningkatkan sistem pemantauan kualitas aset secara berkelanjutan.
4. Perbankan diharapkan dapat memperkuat kebijakan pengawasan internal dan restrukturisasi kredit secara berkelanjutan agar kualitas aset tetap terjaga, sehingga rasio *NPL* dapat dikendalikan meskipun terjadi fluktuasi ekonomi dan perubahan kebijakan suku bunga.
5. Bank perlu membangun sistem peringatan dini (*Early Warning System*) yang tidak hanya bergantung pada indikator internal (seperti *CAR*), tetapi juga sensitif terhadap perubahan makroekonomi (*BI Rate*) untuk menyesuaikan strategi mitigasi risiko secara *real-time* dan menyesuaikan strategi pencadangan sebelum terjadi penurunan kolektibilitas.

Rekomendasi Bagi Regulator

1. Bank Indonesia disarankan untuk menjadikan temuan empiris mengenai pengaruh negatif signifikan *BI Rate* terhadap *NPL* sebagai pertimbangan dalam merumuskan kebijakan. Hal ini menunjukkan bahwa kebijakan suku bunga acuan tidak hanya berfungsi sebagai alat stabilitas nilai tukar dan inflasi, tetapi juga efektif sebagai instrumen mitigasi risiko kredit melalui mekanisme seleksi debitur yang lebih ketat di industri perbankan.
2. OJK perlu memperketat pengawasan terhadap bank-bank yang memiliki pertumbuhan *CAR* sangat cepat. Langkah ini penting untuk memastikan bahwa ketersediaan modal yang melimpah tidak disalahgunakan untuk praktik *excessive lending* atau penyaluran kredit yang terlalu agresif pada sektor berisiko tinggi (*moral hazard*), yang justru berpotensi meningkatkan rasio *NPL* di masa depan.

3. Regulator disarankan untuk menyiapkan skema *soft landing* yang terukur saat kebijakan relaksasi dicabut sepenuhnya. Hal ini krusial untuk mencegah terjadinya ledakan *NPL (NPL shock)* dari kredit yang selama ini status risikonya tertahan secara administratif.
4. BI dan OJK perlu terus memperkuat koordinasi dalam menerapkan kebijakan *countercyclical capital buffer* serta *Early Warning System (EWS)* yang terintegrasi. Pengawasan harus difokuskan pada kualitas aset dan kecukupan pencadangan kerugian kredit (CKPN), terutama pada periode transisi perubahan suku bunga, guna menjaga ketahanan bank terhadap potensi kegagalan bayar.
5. Memberlakukan kebijakan prudensial yang lebih spesifik dan ketat pada sektor-sektor ekonomi yang secara konsisten memiliki rasio *NPL* di atas ambang batas aman. Hal ini dapat dilakukan melalui penyesuaian standar penyaluran kredit sektoral serta peningkatan rasio pencadangan yang lebih tinggi bagi sektor yang memiliki sensitivitas tinggi terhadap fluktuasi ekonomi *riil*.

Rekomendasi Bagi Peneliti Selanjutnya

1. Peneliti selanjutnya disarankan untuk menambahkan variabel lain yang berpotensi memengaruhi *NPL* perbankan, baik dari sisi internal bank maupun faktor makroekonomi, seperti inflasi, nilai tukar, pertumbuhan PDB, *Loan to Deposit Ratio (LDR)*, dan *Net Interest Margin (NIM)*, agar hasil penelitian menjadi lebih komprehensif.
2. Dapat menggunakan data panel perbankan atau memperluas periode untuk menangkap perbedaan karakteristik antarbank serta dinamika risiko kredit dalam jangka panjang dan bisa untuk dispesifikasikan lembaga atau jenis perbankan sebagai objek penelitiannya.
3. Selanjutnya, disarankan untuk menggunakan pendekatan metodologi yang lebih dinamis, seperti model regresi dengan variabel lag (t-1) atau *Vector Error Correction Model (VECM)*. Penggunaan variabel lag sangat krusial karena dampak kebijakan moneter (*BI Rate*) maupun fluktuasi produksi (IPI) biasanya tidak langsung tercermin pada angka *NPL* di bulan yang sama (*time lag effect*). Selain itu, peneliti selanjutnya dapat menambahkan Variabel *Dummy* Pandemi atau *Dummy* Kebijakan Restrukturisasi untuk menguji apakah terdapat perubahan struktur data (*structural break*) yang signifikan selama periode pengamatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Masud, A., & Hossain, M. A. (2021). Determinants of Non Performing Loan (NPL): A Case of an Emerging Economy. *Research Gate*. https://www.researchgate.net/publication/353141596_Determinants_of_Non_Performing_Loan_NPL_A_Case_of_an_Emerging_Economy
- Allen, F., & Santomero, A. M. (1998). The theory of Financial intermediation. *Journal of Banking & Finance*, 21, 1461–1485. <https://ideas.repec.org/a/eee/jbfina/v21y1997i11-12p1461-1485.html>
- Amore, M. D., Pelucco, V., & Quarato, F. (2022). Family ownership during the Covid-19 pandemic. *Journal of Banking and Finance*, 135. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2021.106385>
- Antweiler, W., & Frank, M. Z. (2004). Is All That Talk Just Noise? The Information Content of Internet Stock Message Boards. *THE JOURNAL OF FINANCE* •, LIX(3), 1259–1294. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2004.00662.x>

- Arham, N., Salisi, M. S., Mohammed, R. U., & Tuyon, J. (2020). Impact of macroeconomic cyclical indicators and country governance on bank non-performing loans in Emerging Asia. *Eurasian Economic Review*, 10(4), 707–726. <https://doi.org/10.1007/s40822-020-00156-z>
- Arhinful, R., Mensah, L., Gyamfi, B. A., & Obeng, H. A. (2025). The Impact of Non-Performing Loans on Bank Growth: The Moderating Roles of Bank Size and Capital Adequacy Ratio—Evidence from U.S. Banks. *International Journal of Financial Studies*, 13(3), 1–23. <https://doi.org/10.3390/ijfs13030165>
- Ariyani, D., Ummah, I. L., & Nuraini, D. F. (2024). Macroeconomic determinants of Indonesia's economic growth: integrating industrial production index, inflation, and foreign direct investment within an Islamic welfare. *Journal of Islamic Economics, Management, and Business (JIEMB)*, 6(1), 87–104. <https://doi.org/10.21580/jiemb.2024.6.1.22257>
- Ash-Shiddiqy, M. (2019). PENGARUH INDEKS PRODUKSI INDUSTRI (IPI), SERTIFIKAT BANK INDONESIA SYARIAH (SBIS), INFLASI DAN NILAI TUKAR TERHADAP INDEKS SAHAM SYARIAH INDONESIA (PERIODE 2012-2018). *Jurnal Peneliti Agama Dan Masyarakat*, 3(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.14421/panangkaran.2019.0301-03>
- Astrini, K. S., Suwendra, W., & Suwarna, I. K. (2018). PENGARUH CAR, LDR, DAN BANK SIZE TERHADAP NPL PADA LEMBAGA PERBANKAN YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA. *Bisma: Jurnal Manajemen*, 4(1), 34–41. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/BISMA-JM/article/view/21977/13607>
- Atichasari, A. S., Ratnasari, A., Kulsum, U., Kahpi, H. S., Wulandari, S. S., & Marfu, A. (2023). Examining non-performing loans on corporate financial sustainability: Evidence from Indonesia. *Sustainable Futures*, 6, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.sftr.2023.100137>
- Baihaqqy, I., Prasetyo, Y., Riyanto, A., & Ernawati, N. (2025). The Influence of Bank Characteristics on Capital Adequacy Ratio. *JURISMA: Jurnal Riset Bisnis Dan Manajemen*, 15(1), 121–130. <https://doi.org/https://doi.org/10.34010/jurisma.v15i1.15741>
- BI. (2024, September 3). Memahami Suku Bunga Acuan BI: Kunci Ambil Keputusan Keuangan yang Tepat. *Departemen Komunikasi, Bank Indonesia*.
- BI. (2025, August 20). BI-Rate Turun 25 bps Menjadi 5,00%: Mempertahankan Stabilitas, Mendorong Pertumbuhan Ekonomi Siaran Pers. *Departemen Komunikasi, Bank Indonesia*.
- Blomvall, J., & Hagenbjörk, J. (2022). Reducing transaction costs for interest rate risk hedging with stochastic programming. *European Journal of Operational Research*, 302(3), 1282–1293. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2022.02.004>
- Bodie, Z. (2020). 12. Robert C. Merton and the Science of Finance. *Annual Review of Financial Economics*, 12, 19–38. <https://doi.org/https://doi.org/10.1146/annurev-financial-100520-074656>
- Bongomin, G. O. C., Yosa, F., Lubega, J. B. Y., Yourougou, P., & Amani, A. M. (2022). Financial Intermediation by Microfinance Banks in Rural Sub-Saharan Africa: Financial Intermediation Theoretical Approach. *Journal of Comparative International Management*, 24(2), 1–27. <https://doi.org/10.7202/1085565ar>
- BPS. (2024). *PERKEMBANGAN INDEKS PRODUKSI INDUSTRI MANUFAKTUR*. <https://www.bps.go.id/id/publication/2024/08/30/4cbfc30e81404b7b48e1172b/perkembangan-indeks-produksi-industri-manufaktur-2023.html>
- BPS. (2025). *Statistik BI Rate*. Bps.Go.Id. <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/Mzc5IzI=/bi-rate.html>
- Brealey, R., Leland, H. E., & Pyle, D. H. (1977). American Finance Association THE JOURNAL OF FINANCE * VOL. XXXII, NO. 2 * MAY 1977 SESSION TOPIC: INVESTMENTS-THEORETICAL ISSUES INFORMATIONAL ASYMMETRIES, FINANCIAL STRUCTURE, AND FINANCIAL

- INTERMEDIATION. *The Journal of Finance*, 32(2), 371–387.
<http://www.jstor.org/stable/2326770?origin=JSTOR-pdf>
- CEICdata. (2024a). *Indonesia Credit Risk: Aggregate NPL, Gross*. Wwww.Ceicdata.Com.
<https://www.ceicdata.com/en/indonesia/financial-system-statistics-banking-sector/credit-risk-aggregate-npl-gross>
- CEICdata. (2024b). *Indonesia Industrial Production Index Growth*. CEICdata.Com.
<https://www.ceicdata.com/id/indicator/indonesia/industrial-production-index-growth>
- CEICdata. (2025). *Indonesia Capital Adequacy Ratio*. CEICdata.Com.
<https://www.ceicdata.com/id/indicator/indonesia/capital-adequacy-ratio>
- Chaniago, H., & Widyantoro, H. (2017). RBBR Model: A Prediction Model of Bank Health Level Based on Risk for Regional Development Banks (BPD) in Indonesia. *Journal of Economics, Business & Accountancy Ventura*, 20(1), 47. <https://doi.org/10.14414/jebav.v20i1.1064>
- Chortareas, G., Magkonis, G., & Zekente, K. M. (2020). Credit risk and the business cycle: What do we know? *International Review of Financial Analysis*, 67. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2019.101421>
- Climent-Serrano, S. (2019). Effects of economic variables on NPLs depending on the economic cycle. *Empirical Economics*, 56(1), 325–340. <https://doi.org/10.1007/s00181-017-1362-y>
- Croitoru, A. (2012). Schumpeter, J.A., 1934 (2008), *The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest and the Business Cycle*, translated from the German by Redvers Opie, New Brunswick (U.S.A) and London (U.K.): Transaction Publishers. *JOURNAL OF COMPARATIVE RESEARCH IN ANTHROPOLOGY AND SOCIOLOGY*, 3. <http://compaso.eu/>
- Dal-Pont Legrand Harald Hagemann, M. (2007). *Business Cycles in Juglar and Schumpeter**. 1. <https://shs.hal.science/halshs-00454505#:~:text=One%20important%20difference%20is%20that,speculation%20fuelled%20by%20easy%20credit.>
- Debora Cornelia Antang, Yohanes Joni Pambelum, Muhammad Ichsan Diarsyad, Lamria Simamora, Rapel Rapel, & Tatik Zulaika. (2023). Faktor Internal Dan Eksternal Perbankan Pada Non Performing Loan (NPL) Dengan Inflasi Sebagai Variabel Moderasi. *JURNAL MANAJEMEN DAN BISNIS EKONOMI*, 1(4), 262–277. <https://doi.org/10.54066/jmbe-itb.v1i4.741>
- Diamond, D. W. (1984). Financial intermediation and delegated monitoring. *Review of Economic Studies*, 51(3), 393–414. <https://doi.org/10.2307/2297430>
- Dinah Purnamasari, & Fatchan Achyani. (2022). Analysis of the Effect of Credit Expansion, Operational Efficiency Rate, Lending Interest Rate, NPL of the Previous Period and Capital Adequacy Ratio (CAR) on Non-Performing Loans Based on the Generalized Method of Moment. *Quantitative Economics and Management Studies*, 3(2), 256–264. <https://doi.org/10.35877/454ri.qems919>
- Erdas, M. L., & Ezanoglu, Z. (2022). How Do Bank-Specific Factors Impact Non-Performing Loans: Evidence from G20 Countries. *Journal of Central Banking Theory and Practice*, 11(2), 97–122. <https://doi.org/10.2478/jcbtp-2022-0015>
- Fakhrunnas, F., Nugrohowati, R. N. I., Haron, R., & Anto, M. B. H. (2022). The Determinants of Non-Performing Loans in the Indonesian Banking Industry: An Asymmetric Approach Before and During the Pandemic Crisis. *SAGE Open*, 12(2), 1–13. <https://doi.org/10.1177/21582440221102421>
- Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia Tannia Regina, A., & Regina, T. (n.d.). *ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PERTUMBUHAN EKONOMI DI INDONESIA*.
- Freimanis, K., & Šenfelde, M. (2019). CREDIT CREATION THEORY AND FINANCIAL INTERMEDIATION THEORY: DIFFERENT INSIGHTS ON BANKS' OPERATIONS.

- CONTEMPORARY ISSUES IN BUSINESS, MANAGEMENT AND ECONOMICS ENGINEERING 2019*. <https://doi.org/10.3846/cibmee.2019.033>
- Garratt, R., & Van Oordt, M. R. C. (2023). *The Crypto Multiplier* (1104; Monetary and Economic Department). <https://www.bis.org/publ/work1104.htm>
- Geiger, N. (2014). Cycles « versus » growth in Schumpeter, A graphical interpretation of some core theoretical remarks. *Cahiers d'économie Politique*, n° 67(2), 35–54. <https://doi.org/10.3917/cep.067.0035>
- Giammanco, M. D., Gitto, L., & Ofria, F. (2023). Government failures and non-performing loans in Asian countries. *Journal of Economic Studies*, 50(6), 1158–1170. <https://doi.org/10.1108/JES-06-2022-0348>
- Ginting Muliarta, A. (2016). Pengaruh Makroekonomi terhadap Non Performing Loan (NPL) Perbankan. *Journal Ekonomi Kebijakan Publik*, 7(2), 159–170. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.22212/jekp.v7i2.669>
- Glen, J., & Mondragón-Vélez, C. (2011). Business cycle effects on commercial bank loan portfolio performance in developing economies. *Review of Development Finance*, 1(2), 150–165. <https://doi.org/10.1016/j.rdf.2011.03.002>
- Gorton, G., & Winton, A. (2003). Chapter 8 Financial intermediation. In *Handbook of the Economics of Finance* (Vol. 1, Issue SUPPL. PART A, pp. 431–552). Elsevier B.V. [https://doi.org/10.1016/S1574-0102\(03\)01012-4](https://doi.org/10.1016/S1574-0102(03)01012-4)
- Gray, D. F., Merton, R. C., & Bodie, Z. (2007). *New Framework for Measuring and Managing Macroeconomic Risk and Financial Stability*. <http://www.nber.org/papers/w13607>
- Gupta, S., & Bansal, R. (2024). Understanding bank lending and its relationship with profitability and non-performing loans: a meta-analysis. In *Journal of Economic and Administrative Sciences*. Emerald Publishing. <https://doi.org/10.1108/JEAS-03-2023-0060>
- Halim, M. A., Moudud-Ul-Huq, S., Sobhani, F. A., Karim, Z., & Nesa, Z. (2023). The Nexus of Banks' Competition, Ownership Structure, and Economic Growth on Credit Risk and Financial Stability. *Economies*, 11(8), 1–18. <https://doi.org/10.3390/economies11080203>
- Haryono, E. (2021, December 24). *BI 7-Day Reverse Repo Rate Tetap 3,50%: Sinergi Menjaga Stabilitas dan Memperkuat Pemulihan*.
- Hendrawan, M. H., Defung, F., & Wardhani, W. (2023). Un/desired impact of capital buffers: Evidence from Indonesian bank profitability and risk-taking. *Cogent Economics and Finance*, 11(2). <https://doi.org/10.1080/23322039.2023.2245217>
- Iba, Z., & Wardhana, A. (2024). *ANALISIS REGRESI DAN ANALISIS JALUR UNTUK RISET BISNIS MENGGUNAKAN SPSS 29.0 & SMART-PLS 4.0* (M. Pradana, Ed.). CV.EUREKA MEDIA AKSARA. https://www.researchgate.net/publication/382116253_Uji_Asumsi_Klasik
- Indartini, M., & Mutmainah. (2024). *Analisis DATA KUANTITATIF Uji Instrumen, Uji Asumsi Klasik, Uji Korelasi dan Regresi Linier Berganda* (H. Warnaningtyas, Ed.; 1st ed.). Penerbit Lakeisha. <https://share.google/LYj3wEuwXCtYaTZp>
- Kandpal, P. C. (2024). India's policy response to the COVID-19 pandemic: Lessons for a post-COVID society. *Discover Global Society*, 2(1). <https://doi.org/10.1007/s44282-024-00043-x>
- Kenton, W. (2021, February 23). What Is Industrial Production Index (IPI)? How It Measures Output. <https://www.investopedia.com/terms/i/ipi.asp#:~:text=What%20is%20the%20industrial%20production,Electrical%20and%20gas%20utilities%20sectors>
- Kingston, W. (2007). Schumpeter, Business Cycles and co-evolution. *Industry and Innovation*, 13(1), 97–106. <https://doi.org/10.1080/13662710500513474>
- Konstantakopoulou, I. (2023). Financial Intermediation, Economic Growth, and Business Cycles. *Journal of Risk and Financial Management*, 16(12), 1. <https://doi.org/10.3390/jrfm16120514>

- Kurniawan, A. (2020). *Protecting banks from failure: a comparative analysis of banking regulation in Indonesia and the UK*.
- Laksono, J. D., & Setyawan, I. R. (2019). Faktor Penentu Non-Performing Loan Pada Bank Umum Konvensional Di Indonesia. *Jurnal Manajerial Dan Kewirausahaan*, 1(3), 506–514. <https://doi.org/https://doi.org/10.24912/jmk.v1i3.5362>
- Le, V. H., Nguyen, A. H., & Ngo, T. Van. (2025). Financial intermediation and profitability of commercial banks in Vietnam: does bank size matter? *Journal of International Economics and Management*, 1–15. <https://doi.org/10.1108/jiem-04-2025-0018>
- Lestari, H. S., Usman, B., Laksono, W. S., & Abdullah, M. H. (2025). The Influence of Macroeconomic Indicators and Bank Internal Factors on Credit Risk in Developing Countries. *Jurnal Ilmiah Manajemen Kesatuan*, 13(3), 1399–1410. <https://doi.org/10.37641/jimkes.v13i3.3178>
- LOANG, O. K., AHMAD, Z., & NAVEENAN, R. V. (2023). NON-PERFORMING LOANS, MACROECONOMIC AND BANK-SPECIFIC VARIABLES IN SOUTHEAST ASIA DURING COVID-19 PANDEMIC. *The Singapore Economic Review*, 68(03), 941–961. <https://doi.org/10.1142/S0217590822500679>
- majesticsteel. (2025). Industrial Production Index (IPI). <https://www.Majesticsteel.Com/Market-Term-Industrial-Production-Index/#:~:Text=The%20Industrial%20Production%20Index%20breaks,When%20capacity%20utilization%20is%20high>.
- Marty, A. L. (1871). GURLEY AND SHAW ON MONEY IN A THEORY OF FINANCE1. *Journal of Political Economy*, 56–62. <http://www.jstor.org/stable/1829227?origin=JSTOR-pdf>
- Melani, E., Mareta, F., & Riany, M. (2022). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Non Performing Loan pada Lembaga Perbankan. *JURNAL AKTIVA : Riset AKUNTANSI DAN KEUANGAN*, 4(2), 82–93. https://aktiva.nusaputra.ac.id/article/download/154/144/?__cf_chl_tk=yB1JzEN7L2OXitS6UCYIblu5iy29vSrELOcdZ3T9iBE-1759578313-1.0.1.1-FVMA3UxciAEAmfs03uoqRhTFxxV1141Qnt9PGh66eYU
- Merton, R. C. (1975). Theory of Finance from the Perspective of Continuous Time. *Source: The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 10(4), 659–674. <http://www.jstor.orgURL:http://www.jstor.org/stable/2330617> Accessed:26-11-2015 12:41 UTC
- Muhammad, R., Suluki, A., & Nugraheni, P. (2020). Internal factors and non-performing financing in Indonesian Islamic rural banks. *Cogent Business and Management*, 7(1), 1–12. <https://doi.org/10.1080/23311975.2020.1823583>
- Murni, Y. (2019). PERKEMBANGAN SIKLUS BISNIS (REAL BUSINESS CYCLE): A REVIEW YANTI MURNI. *Ensiklopedia of Journal*, 1(4). <http://jurnal.ensiklopediaku.org>
- Musta'da, N., & Pramono, N. H. (2022). Non performing loan: analisis kredit bermasalah di masa pandemi Covid 19. *Journal of Accounting and Digital Finance*, 2(1), 1–15. <https://doi.org/10.53088/jadfi.v2i1.335>
- Naegels, V., Mori, N., & D'Espallier, B. (2022). The process of female borrower discouragement. *Emerging Markets Review*, 50. <https://doi.org/10.1016/j.ememar.2021.100837>
- Nagel, S., & Purnanandam, A. (2019). Banks' Risk Dynamics and Distance to Default *. *Oxford University Press on Behalf of The Society for Financial Studies*. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhz125/5588854>
- Nelmida, N. (2019). What are the factors financial distress? The National Private Commercial Banks in Indonesia Case. *International Journal of Entrepreneurial Research*, 2(2), 13–20. <https://doi.org/10.31580/ijer.v2i2.918>

- Nor, A. M., Ismail, S., & Abd Rahman, N. H. (2021). Determinants of non-performing loans in asia: Is southeast asia different? *International Journal of Business and Society*, 22(1), 431–442. <https://doi.org/10.33736/IJBS.3187.2021>
- Nugroho, I. S., & Endri, E. (2022). Determinants of Non-Performing Bank Loans Listed on The Indonesia Stock Exchange For The 2016-2020 Period. *Journal of Social Science*, 3(6), 1214–1232. <https://doi.org/10.46799/jss.v3i6.470>
- Ofria, F., & Mucciardi, M. (2022). Government failures and non-performing loans in European countries: a spatial approach. *Journal of Economic Studies*, 49(5), 876–887. <https://doi.org/10.1108/JES-01-2021-0010>
- OJK. (2020). *Statistik Perbankan Indonesia Juli 2020*. <https://ojk.go.id/id/kanal/perbankan/data-dan-statistik/statistik-perbankan-indonesia/Pages/Statistik-Perbankan-Indonesia---Juli-2020.aspx>
- OJK. (2021). *STATISTIK PERBANKAN INDONESIA - DESEMBER 2021*. <https://ojk.go.id/id/kanal/perbankan/data-dan-statistik/statistik-perbankan-indonesia/Pages/Statistik-Perbankan-Indonesia--Desember-2021.aspx>
- OJK. (2024a). *Implementasi Kerangka Basel di Indonesia*.
- OJK. (2024b, March 31). *Siaran Pers: Pengumuman Berakhirnya Stimulus Restrukturisasi Kredit Perbankan Dalam Rangka Penanganan Pandemi Covid-19*.
- OJK. (2025). *STATISTIK PERBANKAN INDONESIA -Juni 2025*. <https://ojk.go.id/id/kanal/perbankan/data-dan-statistik/statistik-perbankan-indonesia/Pages/Statistik-Perbankan-Indonesia---Juni-2025.aspx>
- Ozili, P. K. (2019). Non-performing loans and financial development: new evidence. *Journal of Risk Finance*, 20(1), 59–81. <https://doi.org/10.1108/JRF-07-2017-0112>
- Ozili, P. K. (2025). Bank non-performing loans research around the world. *Asian Journal of Economics and Banking*. <https://doi.org/10.1108/ajeb-09-2024-0103>
- PERATURAN BANK INDONESIA NOMOR 15/ 12 /PBI/2013 TENTANG KEWAJIBAN PENYEDIAAN MODAL MINIMUM BANK UMUM, Pub. L. No. 15/ 12 /PBI/2013, Bank Indonesia (2013). <https://ojk.go.id/id/kanal/perbankan/regulasi/peraturan-bank-indonesia/Pages/peraturan-bank-indonesia-nomor-15-12-pbi-2013.aspx>
- Plikas, J. H., Kenourgios, D., & Savvakis, G. A. (2024). COVID-19 and Non-Performing Loans in Europe. *Journal of Risk and Financial Management*, 17(7), 1–38. <https://doi.org/10.3390/jrfm17070271>
- Prasetyowatie, Y. W., Hariadi, S., Kajian, B., Dan, E., & Pembangunan, S. (2022). Determinants Non-Performing Loans in Indonesia. *Media Trend Berkala Kajian Ekonomi Dan Studi Pembangunan*, 17(2), 317–328. <https://doi.org/10.21107/mediatrend.v17i1.17019>
- Putra Mada, R., & Denny Arfinto, E. (2015). ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI NON PERFORMING LOANS (NPL) DI INDONESIA (Studi Pada Bank Umum Konvensional Yang Terdaftar Di Bank Indonesia Tahun 2011-2014). *DIPONEGORO JOURNAL OF MANAGEMENT*, 4(3), 1–11. <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/dbr>
- Pyle, D. H. (1971). ON THE THEORY OF FINANCIAL INTERMEDIATION. *The Journal of Finance*, 26(3), 737–747. <http://www.jstor.orgURL:http://www.jstor.org/stable/2325957http://www.jstor.org/page/info/about/policies/terms.jsp>
- Rahimah, E., Wardah, S., Nasution, P., Umami, S., Nasution, A., Studi, P., Pembangunan, E., Ekonomi, F., Al, U., & Medan, W. (2021). FAKTOR YANG MEMPENGARUHI NON-PERFORMING LOAN PADA BANK PEMERINTAH DAN BANK ASING DI INDONESIA. *JURNAL MANAJEMEN AKUNTANSI (JUMSI)*, 1(4), 417–437. <https://jurnal.ulb.ac.id/index.php/JUMSI/article/viewFile/2245/1973>

Pengaruh Indeks Produksi Industri, Suku Bunga BI Rate dan Capital Adequacy Ratio Terhadap Non Performing Loan pada Industri Perbankan Indonesia Periode 2017–2024

(Ramadan Harahap, et al.)

- Rasyiddin, M., & Hirawati, H. (2022). Analisis Pengaruh ROA, CAR, dan LDR Terhadap Tingkat NPL Pada Perusahaan Perbankan BUMN Tahun 2018-2021. *Jurnal Ilmiah Manajemen, Bisnis Dan Ekonomi Kreatif*, 2(1), 1–10. <https://journal2.upgris.ac.id/index.php/jibeka>
- Ruchiyat, E., Ikhsan, S., & Ekuitas, S. (2024). Pengaruh Karakteristik Bank Terhadap Capital Adequacy Ratio. *Jurnal Ilmiah Manajemen*, 15(1), 78–787. <https://doi.org/https://doi.org/10.32670/coopetition.v15i1.4231>
- Safitri, O. M., & Oktavia, V. (2022). THE ROLE OF INTEREST RATES ON THE EFFECT OF NON-PERFORMING LOANS AND CAPITAL ADEQUACY RATIOS ON BANKING PROFITABILITY (CASE STUDY ON CONVENTIONAL COMMERCIAL BANKS LISTED ON THE INDONESIA STOCK EXCHANGE 2016-2020). *JCI Jurnal Cakrawala Ilmiah*, 1(7), 1785–1796. <http://bajangjournal.com/index.php/JCI>
- Saif-Alyousfi, A. Y. H. (2025). COVID-19 and non-performing loans of banks in Nigeria. *Journal of Chinese Economic and Foreign Trade Studies*. <https://doi.org/10.1108/JCEFTS-10-2024-0081>
- SAKINAH, F. (2013). *FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI CAPITAL ADEQUACY RATIO(CAR) PADA BANK SYARIAH DI INDONESIA PERIODE MARET 2009 – DESEMBER 2011*. <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/23966/1/FITRIA%20SAKINAH%20NIM%20108084000046.pdf>
- SALINAN PERATURAN OTORITAS JASA KEUANGAN NOMOR 15 /POJK.03/2017 TENTANG PENETAPAN STATUS DAN TINDAK LANJUT PENGAWASAN BANK UMUM, Otoritas Jasa Keuangan (2017). <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Download/120629/SAL%20POJK%2015%20Exit%20Policy%20Bank%20%20%20Umum.pdf>
- SALINAN PERATURAN OTORITAS JASA KEUANGAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 40 /POJK.03/2019 TENTANG PENILAIAN KUALITAS ASET BANK UMUM, Pub. L. No. 40 /POJK.03/2019 (2019). <https://www.ojk.go.id/id/regulasi/Documents/Pages/Penilaian-Kualitas-Aset-Bank-Umum/pojk%2040-2019.pdf>
- Saputro, A. R., Sarumpaet, S., & Prasetyo, T. J. (2019). ANALISA PENGARUH PERTUMBUHAN KREDIT, JENIS KREDIT, TINGKAT BUNGA PINJAMAN BANK DAN INFLASI TERHADAP KREDIT BERMASALAH. *Ekspansi: Jurnal Ekonomi, Keuangan, Perbankan Dan Akuntansi*, 11(1), 1–11. <https://doi.org/10.35313/ekspansi.v11i1.1325>
- Sasongko, H., & Yusnita, N. (2023). The Influence of Productive Asset Quality, Loan to Deposit Ratio, Non Performing Loan, and Operating Expenses to Operating Income on Profit with Capital Adequacy Ratio as Moderating Variable in Indonesian Banking. *JURNAL MANAJEMEN DAN KEUANGAN*, 12(1), 141–163. <https://doi.org/https://doi.org/10.33059/jmk.v12i1.7455>
- Sinaga, J. S., Muda, I., & Silalahi, A. S. (2020). The effect of BI rate, exchange rate, inflation and third party fund (DPK) on credit distribution and its impact on non performing loan (NPL) on XYZ commercial segment bank. *Universal Journal of Accounting and Finance*, 8(3), 55–64. <https://doi.org/10.13189/ujaf.2020.080301>
- Singh, M. (2024, August 25). *The 2008 Financial Crisis Explained*. Investopedia.Com. <https://www.investopedia.com/articles/economics/09/financial-crisis-review.asp#:~:text=Maret%202008:%20Kehancuran%20Bear%20Stearn,mereka%20berusaha%20memperlambat%20kemerostan%20ekonomi>
- Sri Setiawati, R. I. (2020). ANALISIS PENGARUH FAKTOR-FAKTOR FUNDAMENTAL KINERJA BANK DAN MAKRO EKONOMI TERHADAP STABILITAS PERBANKAN DI INDONESIA. *Jurnal Ilmiah Bisnis Dan Ekonomi Asia*, 14(2), 123–132. <https://doi.org/10.32812/jibeka.v14i2.194>

- Sugiyono. (2020). *METODE PENELITIAN KUANTITATIF, KUALITATIF DAN R&D* (Sutopo, Ed.; Kedua). ALFABETA BANDUNG.
- Sujarweni, V. (2024). *METODE PENELITIAN BISNIS DAN EKONOMI PENDEKATAN KUANTITATIF*. PUSTAKA BARU PRESS.
- Sukmadewi, R. (2020). The Effect of Capital Adequacy Ratio, Loan to Deposit Ratio, Operating-Income Ratio, Non Performing Loans, Net Interest Margin on Banking Financial Performance. *ECo-Buss*, 2(2), 1–10. <https://doi.org/https://doi.org/10.32877/eb.v2i2.130>
- Sümer, G. (2025). Time-varying Granger Causality between Industrial Production and Non-Performing Loans in Türkiye. *Ekonomi Politika ve Finans Arastirmalari Dergisi*, 10(1), 184–201. <https://doi.org/10.30784/epfad.1615246>
- Taib Khan, F. N. H., Abdul Kader Malim, N., & Masron, T. A. (2025). The role of activity restrictions on financial intermediation costs in ASEAN countries. *Journal of Financial Regulation and Compliance*, 33(1), 109–128. <https://doi.org/10.1108/JFRC-03-2024-0053>
- Talumantak, R. (2020). ANALISIS PENGARUH PERTUMBUHAN PDB, INFLASI DAN BI RATE TERHADAP NON PERFORMING LOAN BANK YANG TERDAFTAR PADA BURSA EFEK INDONESIA. *Ejournal.Asaindo*, 15(1). <https://ejournal.asaindo.ac.id/index.php/panoramanusantara/article/view/2280>
- Tasnim, K. A., Islam, K. M. Z., & Alam, M. N. (2025). Impact of capital buffer and type of ownership on bank profitability and cost of financial intermediation: evidence from Bangladesh. *Journal of Financial Economic Policy*. <https://doi.org/10.1108/JFEP-11-2023-0314>
- Umami, K., Solikhah, P., Syarifudin, E., Sudirja, D., & Gunardi, S. (2025). The Impact of COVID-19 on Islamic Rural Banks' Profitability and Capital Adequacy Ratio. *Mutanaqishah: Journal of Islamic Banking*, 2025(2), 152–160. <https://doi.org/https://doi.org/10.54045/Mutanaqishah.v5i2.2920>
- Valášková, K., & Kliestik, T. (2014). *Assessing Credit Risk by Merton Model*. <https://www.researchgate.net/publication/260767352>
- Veetil, V. P. (2021). Schumpeter's business cycle theory and the diversification argument. *Evolutionary and Institutional Economics Review*, 18(1), 273–288. <https://doi.org/10.1007/s40844-020-00190-1>
- wahyudi, D., Fitrah, W., & Chaidir, T. (2024). ANALYSE THE EFFECTIVENESS OF MACROPRUDENTIAL INDICATORS IN REDUCING CREDIT RISK IN THE BANKING SECTOR. *Journal of Finance, Economics and Business*, 3(2), 19–30. <https://doi.org/10.59827/jfeb.v3i2.166>
- Wahyuni, I. (2023). Analisis kinerja bank pemerintah sebelum dan selama pandemi covid-19. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Dan Keuangan*, 6(1), 8–20. <https://journal.ikopin.ac.id/index.php/fairvalue>
- World Bank. (2025). *Bank nonperforming loans to total gross loans (%)*. <https://Data.Worldbank.Org/Indicator/FB.AST.NPER.ZS>.
- Yakubu, I. N., Abokor, A. H., & Gedik Balay, I. (2021). Re-examining the impact of financial intermediation on economic growth: evidence from Turkey. *Journal of Economics and Development*, 23(2), 116–127. <https://doi.org/10.1108/JED-09-2020-0139>
- Zhao, N., & Sun, M. (2021). Effects of minimum wage on workers' on-the-job effort and labor market outcomes. *Economic Modelling*, 95, 453–461. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2020.03.012>