

FAKTOR YANG MEMENGARUHI *NON-PERFORMING* FINANCING SEKTOR PERDAGANGAN PADA PERBANKAN SYARIAH DI INDONESIA

Fadhley Muhammad Zulkifli¹ Deni Lubis² dan Yekti Mahanani³

Fakultas Ekonomi dan Manajemen, IPB University, Indonesia

ABSTRACT

Secara agregat, tingkat pembiayaan bermasalah di perbankan syariah dalam kondisi baik. Namun, ditemukan perbedaan pada kondisi pembiayaan bermasalah di sektor perdagangan. Sehingga perlu dikaji faktor-faktor yang memengaruhi pembiayaan bermasalah (NPF) pada sektor perdagangan pada perbankan syariah di Indonesia. Pendekatan *mixed method* digunakan dengan analisis runtun waktu melalui VECM serta wawancara dengan praktisi untuk memperkaya interpretasi. Hasil menunjukkan bahwa BOPO, PDB, dan kurs berpengaruh signifikan dalam jangka pendek, sedangkan KAP, PDB, dan kurs berperan dominan dalam jangka panjang. IRF mengindikasikan NPF paling sensitif terhadap guncangan dari dirinya sendiri dan BOPO, sementara KAP dan PDB menunjukkan efek stabilisasi. FEVD menegaskan bahwa KAP memiliki kontribusi terbesar terhadap variasi NPF.

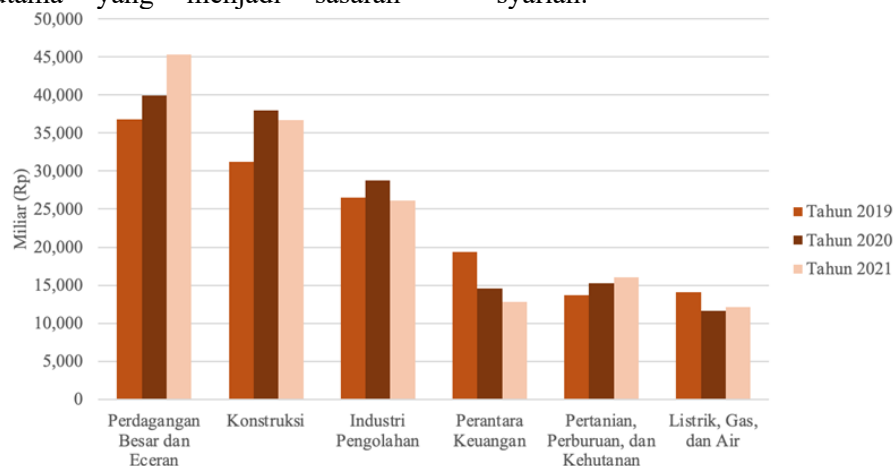
Kata Kunci: BOPO, Kurs, NPF, Perbankan Syariah, Perdagangan.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Kontribusi perbankan syariah di Indonesia memiliki nilai strategis dalam memperkuat pertumbuhan ekonomi nasional, terutama melalui perannya sebagai lembaga intermediasi pembiayaan (Robiatun *et al.* 2024). Bank syariah memiliki kontribusi besar terhadap pembiayaan produktif, sejalan dengan prinsip Islam yang tidak mendorong konsumtif (Iriani *et al.* 2015). Salah satu sektor utama yang menjadi sasaran

pembiayaan adalah sektor perdagangan besar dan eceran. Sektor ini memiliki aktivitas ekonomi tinggi, perputaran modal cepat (Marzolf *et al.* 2024), serta kontribusi signifikan terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) (Nasrulloh *et al.* 2024). Oleh karena itu, keberhasilan penyaluran pembiayaan di sektor ini menjadi indikator penting bagi efektivitas fungsi intermediasi perbankan syariah.



Gambar 1 Penyaluran Pembiayaan Perbankan Syariah Berdasarkan Sektor Ekonomi

Sumber: (dimodifikasi dari SPS OJK (2021)).

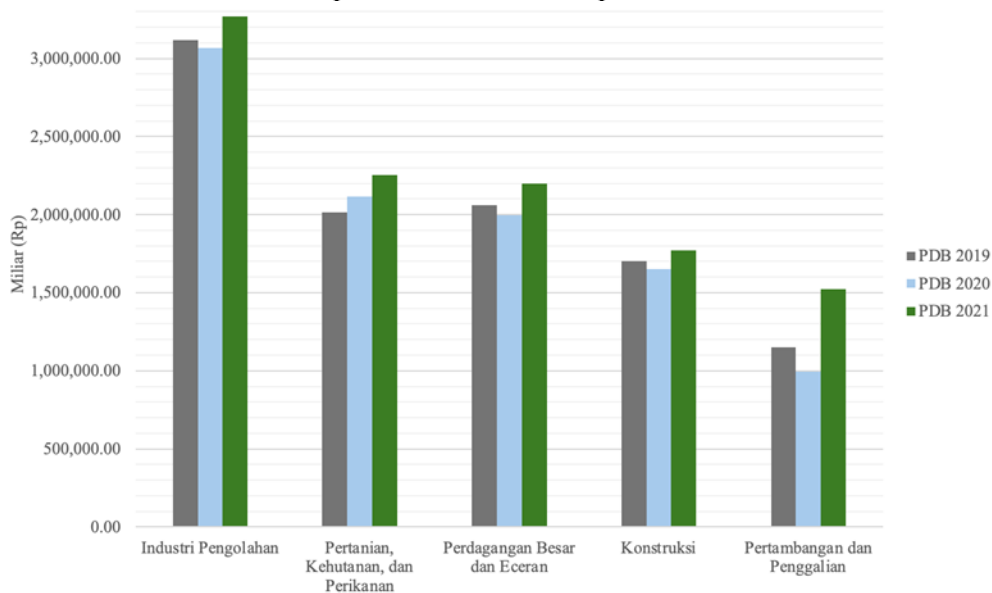


Total Pembiayaan Berdasarkan Lapangan Usaha dan Non Lapangan Usaha 2019-2021

Berdasarkan data Statistik Perbankan Syariah yang dirilis oleh OJK mencatat sektor perdagangan besar dan eceran merupakan tujuan utama dalam penyaluran pembiayaan oleh Bank Umum Syariah (BUS) serta Unit Usaha Syariah (UUS), mengingat tingginya kebutuhan modal usaha dan investasi dari para pelaku sektor perdagangan (Ulandari *et al.* 2024). Pernyataan ini diperkuat oleh (Saleh MA 1 Juli 2025, komunikasi pribadi) bahwa “Setiap bisnis pasti akan melewati siklus, dan siklus ini harus diantisipasi oleh

pembiayaan dan pendanaan dari lembaga keuangan”.

Dalam beberapa tahun terakhir, tren konsumsi masyarakat yang terus meningkat mendorong pertumbuhan sektor perdagangan secara signifikan yang dibuktikan sektor ini memiliki kontribusi yang besar terhadap PDB Nasional, khususnya dari makanan dan minuman saja bisa menyumbang seperempat PDB (Wibowo D 25 Juni 2025, komunikasi pribadi). Badan Pusat Statistik mencatat sektor perdagangan besar dan eceran sebagai penyumbang ketiga terbesar terhadap PDB setelah sektor industri pengolahan dan pertanian.



Gambar 2 Kontribusi Produk Domestik Bruto Berdasarkan Lapangan Usaha

Sumber: (dimodifikasi dari BPS (2021)).

Tingkat PDB Atas Dasar Harga Berlaku Menurut Lapangan Usaha 2019-2021

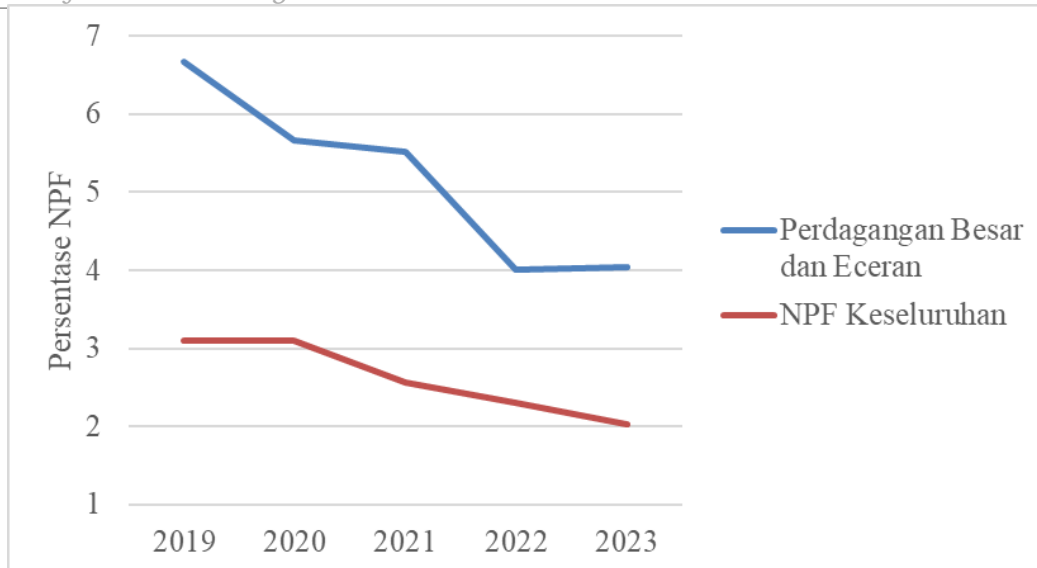
Meskipun pembiayaan sektor perdagangan tinggi, akan tetapi *Non-Performing Financing*-nya juga tinggi. Artinya, kontribusi besar belum tentu terbebas dari risiko. Ketidakstabilan NPF dapat menjadi indikator penting dalam mengukur tingkat kesehatan sistem keuangan syariah, mengingat sektor perdagangan memiliki proporsi pembiayaan yang besar dalam portofolio industri perbankan syariah.

Tingginya NPF dalam sektor perdagangan tidak hanya dipengaruhi oleh faktor internal lembaga keuangan syariah, tetapi juga oleh variabel-variabel makroekonomi yang mencerminkan kondisi eksternal (Hartanto dan Samputra 2023). Oleh karena itu, kajian mengenai determinan NPF menjadi penting dalam

merumuskan strategi mitigasi risiko yang efektif dalam pembiayaan sektor ini.

Studi ini menginvestigasi determinan NPF dalam pembiayaan sektor perdagangan besar dan eceran, yaitu pembiayaan sektor terkait, rasio BOPO sebagai indikator efisiensi operasional bank, kualitas aktiva produktif (KAP) sebagai cerminan manajemen aset, serta indikator makroekonomi seperti PDB sektor perdagangan dan nilai tukar rupiah terhadap dolar AS (Hosen dan Muhari 2019). Melalui pendekatan tersebut, penelitian ini diharapkan mampu memberikan gambaran yang lebih menyeluruh mengenai peran variabel internal maupun eksternal terhadap tingkat NPF dalam sektor perdagangan besar dan eceran, serta memberikan rekomendasi strategis bagi perbankan syariah dalam mengelola risiko pembiayaan secara berkelanjutan.





Gambar 3 Perkembangan Tingkat Non Performing Financing Pada Sektor Perdagangan Besar Dan Eceran

Sumber: (dimodifikasi dari SPS OJK (2023)).

Tren NPF Berdasarkan Sektor Ekonomi 2019-2023

Gambar 1.3 menunjukkan bahwa tingkat NPF sektor perdagangan besar dan eceran meningkat di atas lima persen. Kejanggalaan terjadi karena secara agregat, tingkat NPF secara umum di perbankan syariah menunjukkan sebaliknya, yakni tingkat NPF di bawah lima persen. Artinya, kondisi perbankan syariah secara umum baik-baik saja. Yuniarti *et al.* (2021) menjelaskan bahwa berbagai faktor eksternal dan internal diyakini berkontribusi terhadap peningkatan NPF pada perbankan syariah.

Tujuan Penelitian

Analisis terhadap NPF pada sektor perdagangan di bank syariah menjadi urgensi yang relevan sebagai dampak dalam pengambilan keputusan lembaga keuangan dalam penetapan kebijakan. Kemudian, bank syariah perlu mengambil langkah antisipatif terhadap perubahan faktor-faktor yang berkontribusi terhadap pembiayaan bermasalah di sektor perdagangan besar dan eceran.

Uraian permasalahan yang telah disampaikan menjadi pijakan utama dalam pelaksanaan penelitian ini, yang berfokus pada analisis berbagai faktor yang memengaruhi NPF di sektor perdagangan pada perbankan syariah di Indonesia. Penelitian ini akan mengeksplorasi pengaruh dari faktor internal dan eksternal sebagai variabel yang diteliti.

Merujuk pada penjelasan yang telah dipaparkan, terdapat sejumlah tujuan yang ingin dicapai, yaitu: mengidentifikasi tren faktor internal dan eksternal yang memengaruhi NPF sektor perdagangan pada perbankan syariah; menganalisis pengaruh faktor internal dan faktor

eksternal terhadap NPF pada sektor perdagangan di perbankan syariah; mengidentifikasi respon variabel NPF sektor perdagangan di perbankan syariah terhadap guncangan (*shock*) variabel-variabel independen dalam jangka pendek maupun jangka panjang; serta mengidentifikasi kontribusi relatif masing-masing variabel independen terhadap peningkatan NPF sektor perdagangan.

TINJAUAN PUSTAKA

Kerangka Teoritis

Pembiayaan bermasalah atau *Non-Performing Financing* (NPF) merupakan indikator utama dalam menilai kualitas portofolio pembiayaan bank syariah. Semakin tinggi NPF, semakin besar pula risiko kerugian yang ditanggung oleh lembaga keuangan syariah, serta mengindikasikan adanya ketidakefisienan dalam pengelolaan pembiayaan.

Salah satu faktor yang diyakini memengaruhi NPF adalah efisiensi operasional bank, yang direpresentasikan oleh rasio Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO). BOPO yang tinggi menunjukkan tingginya biaya yang dikeluarkan untuk menghasilkan pendapatan, yang pada akhirnya dapat mengurangi kemampuan bank dalam mengelola risiko pembiayaan.

Selain faktor internal, variabel makroekonomi juga diyakini berperan terhadap pembiayaan bermasalah. Nilai tukar rupiah terhadap dolar AS mencerminkan stabilitas ekonomi dan kemampuan membayar dari debitur, khususnya bagi sektor usaha yang terkait dengan impor dan ekspor. Ketika nilai tukar tidak stabil, potensi risiko gagal bayar meningkat.

Pertumbuhan ekonomi (GDP) menjadi indikator umum yang mencerminkan kinerja ekonomi nasional. Ketika GDP meningkat, daya



beli masyarakat dan aktivitas usaha juga meningkat, yang berdampak pada kemampuan membayar debitur. Sebaliknya, perlambatan GDP dapat meningkatkan NPF karena pendapatan masyarakat menurun.

Sektor perdagangan merupakan sektor dominan dalam penyaluran pembiayaan bank syariah, sehingga kinerjanya sangat memengaruhi risiko pembiayaan. Ketika sektor ini mengalami penurunan, risiko pembiayaan bermasalah meningkat.

Kualitas aset produktif perbankan syariah juga dipengaruhi oleh aspek good corporate

governance, penerapan prinsip syariah dalam setiap transaksi, dan tingkat kepatuhan terhadap prinsip kehati-hatian. Oleh karena itu, pemahaman menyeluruh tentang faktor-faktor tersebut penting untuk menganalisis determinan NPF pada bank syariah.

Penelitian Terdahulu

Sejumlah studi terdahulu telah menginvestigasi faktor-faktor yang memengaruhi NPF di sektor perbankan syariah. Berikut ini beberapa temuan penting:

Tabel 1 Penelitian Terdahulu Investigasi Faktor yang Memengaruhi NPF

No	Judul	Nama Peneliti	Metode	Hasil
1	<i>Non-Performing Financing of Islamic Rural Bank Industry in Indonesia</i>	Hosen dan Muhari 2019	<i>Ordinary Least Squares (OLS)</i>	BOPO dan PDB berpengaruh terhadap NPF
2	<i>Factors Affecting Non-Performing Financing at Islamic Commercial Banks in Indonesia</i>	Retnowati dan Jayanto 2020	<i>Structural Equation Modeling (SEM)</i>	PDB dan BOPO berpengaruh signifikan terhadap NPF
3	<i>Non-Performing Financing Among Islamic Banks in Asia-Pacific Region</i>	Hernawati et al. 2021	<i>Static Panel Data Analysis (SPDA)</i>	Pembiayaan dan PDB berpengaruh signifikan terhadap NPF
4	<i>The Determinants of Non-Performing Loans in the Indonesian Banking Industry: An Asymmetric Approach Before and During the Pandemic Crisis</i>	Fakhrunnas et al. 2022	<i>Nonlinear Autoregressive Distributed Lag (NARDL)</i>	PDB dan Kurs berpengaruh signifikan terhadap NPL
5	<i>Determinants of Non-Performing Loans: An explainable ensemble and deep neural network approach</i>	Nwafor dan Nwafor 2023	<i>Machine Learning Workflow/Pipeline</i>	Jumlah Pinjaman dan Suku Bunga berpengaruh terhadap NPL
6	<i>Determinants of Non-Performing Financing for Islamic Commercial Banks in</i>	Hartanto dan Samputra 2023	<i>Generalized Method of Moments (GMM)</i>	Pembiayaan tidak berpengaruh terhadap NPF sedangkan BOPO berpengaruh signifikan terhadap NPF



No	Judul	Nama Peneliti	Metode	Hasil
7	Indonesia with a Dynamic Panel Data Approach Identification of Non-Performing Financing Alteration Measured by Microeconomic Variable Sharia Banking	Nihayah dan Walyoto 2018	Metode Regresi Linier Berganda	EAQ dan KAP berpengaruh signifikan terhadap NPF

Studi-studi di atas umumnya menggunakan metode regresi linier berganda, dan fokus pada pengaruh satu arah dari variabel-variabel terhadap NPF. Namun, belum banyak penelitian yang menganalisis hubungan jangka panjang dan jangka pendek secara simultan menggunakan pendekatan **Vector Error Correction Model (VECM)**, khususnya dalam konteks bank umum syariah di Indonesia.

Pengembangan Hipotesis

Berdasarkan teori dan studi terdahulu, penelitian ini mengembangkan hipotesis sebagai berikut:

- H1: Pembiayaan sektor perdagangan besar dan eceran diduga berpengaruh negatif terhadap persentase NPF sektor perdagangan besar dan eceran.
- H2: Beban Operasional terhadap Pendapatan Operasional diduga berpengaruh positif terhadap NPF sektor perdagangan besar dan eceran.
- H3: Kualitas Aktiva Produktif diduga berpengaruh negatif terhadap NPF sektor perdagangan besar dan eceran.
- H4: PDB Sektor perdagangan besar dan eceran diduga berpengaruh negatif terhadap NPF sektor perdagangan besar dan eceran.
- H5: Kurs diduga berpengaruh positif terhadap NPF sektor perdagangan besar dan eceran.

METODOLOGI

Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder berupa deret waktu (time-series) bulanan periode Januari 2019 hingga Desember 2023. Data diperoleh dari publikasi resmi Otoritas Jasa Keuangan (OJK), Bank Indonesia (BI), dan Badan Pusat Statistik (BPS). Pemilihan periode didasarkan pada ketersediaan data sektoral pembiayaan perdagangan besar dan eceran yang mulai terklasifikasi sejak 2019.

Variabel Penelitian

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah Non-Performing Financing (NPF) pada sektor perdagangan besar dan eceran. Variabel independen terdiri dari: (1) pembiayaan perdagangan besar dan eceran, (2) rasio biaya operasional terhadap pendapatan operasional (BOPO), (3) kualitas aktiva produktif (KAP), (4) Produk Domestik Bruto sektor perdagangan besar dan eceran, dan (5) nilai tukar rupiah terhadap dolar AS.

Metode Analisis

Penelitian mengadopsi pendekatan *mixed method* dengan desain *explanatory sequential*, dimulai dengan analisis kuantitatif dan dilengkapi wawancara kualitatif terhadap praktisi perbankan syariah untuk memperkaya interpretasi hasil.

Secara kuantitatif, analisis menggunakan model *Vector Error Correction Model* (VECM) untuk mengkaji hubungan jangka pendek dan jangka panjang antar variabel. Tahapan analisis meliputi:

- Uji stasioneritas dengan *Augmented Dickey-Fuller* (ADF),
- Penentuan lag optimal berdasarkan *Akaike Information Criterion* (AIC),
- Uji kointegrasi Johansen untuk mendeteksi hubungan jangka panjang,
- Uji kausalitas *Granger* untuk melihat arah pengaruh antar variabel,
- Estimasi VECM untuk mengidentifikasi dinamika jangka pendek dan jangka panjang,
- *Impulse Response Function* (IRF) untuk menganalisis respons variabel NPF terhadap *shock*,
- *Forecast Error Variance Decomposition* (FEVD) untuk mengetahui kontribusi relatif masing-masing variabel terhadap tingginya NPF.



Seluruh analisis dilakukan dengan memperhatikan uji diagnostik seperti autokorelasi, normalitas, dan homoskedastisitas guna menjamin validitas model.

Spesifikasi Model

Model dalam penelitian ini menggunakan pendekatan *Vector Error Correction Model* (VECM) yang memungkinkan untuk menganalisis hubungan jangka pendek dan jangka panjang antar variabel. Pendekatan VECM merupakan pengembangan dari model *Vector Autoregression* (VAR) yang diterapkan pada data yang bersifat non-stasioner namun memiliki hubungan kointegrasi.

Dalam model ini, setiap perubahan atau delta dari variabel dijelaskan oleh perubahan variabel-variabel lainnya pada periode sebelumnya serta komponen *error correction term* (ECT) yang menunjukkan tingkat penyesuaian terhadap ketidakseimbangan jangka panjang.

Penelitian ini memodelkan pengaruh pembiayaan sektor perdagangan besar dan eceran, rasio BOPO, kualitas aktiva produktif (KAP), produk domestik bruto (PDB) sektor perdagangan besar dan eceran, serta nilai tukar rupiah terhadap dolar Amerika Serikat terhadap variabel *Non-Performing Financing* (NPF), baik dalam jangka

pendek maupun jangka panjang. Komponen *error correction term* dalam model digunakan untuk menangkap seberapa cepat variabel-variabel tersebut kembali pada keseimbangan jangka panjang ketika terjadi deviasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif melalui model ekonometrika *Vector Error Correction Model* (VECM) untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi *Non-Performing Financing* (NPF) pada sektor perdagangan besar dan eceran di perbankan syariah Indonesia. Periode observasi meliputi Januari 2019 hingga Desember 2023 dengan variabel internal dan eksternal yang telah ditetapkan sebelumnya. Dalam bagian ini akan diuraikan secara sistematis hasil estimasi model serta pembahasan implikasi empirisnya.

Tahap awal dilakukan uji stasioneritas dengan menggunakan metode *Augmented Dickey-Fuller* (ADF). Hasilnya menunjukkan bahwa seluruh variabel tidak stasioner pada level, namun menjadi stasioner setelah ditransformasi dalam bentuk first difference, sehingga memenuhi syarat untuk dilakukan pengujian kointegrasi.

Tabel 2 Hasil Uji Stasioneritas data

Variabel	Level		First Difference	
	<i>t-Statistic</i>	<i>Probability Value</i>	<i>t-Statistic</i>	<i>Probability Value</i>
NPFPE	-1,086390	0,7155	-10,52165	0,0000
LN_PPE	-0,339029	0,9121	-8,528292	0,0000
BOPO	-1,630629	0,4608	-6,856888	0,0000
KAP	-1,004860	0,7461	-6,997249	0,0000
LN_PDBPE	-0,559065	0,8712	-7,683308	0,0000
LN_KURS	-1,401734	0,5752	-8,174676	0,0000

Selanjutnya, penentuan lag optimal menggunakan kriteria Akaike Information Criterion (AIC) menunjukkan bahwa lag optimal dalam model ini adalah lag 1. Dengan memperhatikan hasil tersebut, dilakukan uji

kointegrasi Johansen untuk mengetahui keberadaan hubungan jangka panjang antar variabel. Hasil uji kointegrasi menunjukkan terdapat minimal satu kointegrasi, sehingga model VECM dapat digunakan.

Tabel 3 Hasil Uji Lag Optimum

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	113,3723	NA	8,12e-10	-3,904448	-3,685466	-
1	337,4154	391,0570	8,78e-13	-10,74238	-	3,819766
2	385,4016	73,28813	5,95e-13	-11,17824	9,209504*	10,14960
3	434,9683	64,88721	4,11e-13	-11,67157	-8,331478	-
					-7,510919	10,07738
						-
						10,06261

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
4	493,5027	63,85579*	2,33e-13	-12,49101	-7,016464	-
5	551,3432	50,47891	1,67e-13*	-	-6,496770	-
				13,28521*		10,66006

Keterangan: Tanda (*) pada kolom AIC menunjukkan nilai terkecil

Setelah dipastikan adanya kointegrasi, langkah berikutnya adalah membangun model VECM untuk mengestimasi pengaruh jangka pendek dan jangka panjang. Hasil estimasi menunjukkan bahwa dalam jangka pendek, variabel BOPO, PDB sektor perdagangan, dan nilai tukar memiliki pengaruh signifikan terhadap NPF. BOPO berpengaruh positif, menandakan bahwa

efisiensi operasional yang rendah akan meningkatkan rasio NPF. Sebaliknya, PDB sektor perdagangan memiliki pengaruh negatif yang berarti peningkatan aktivitas ekonomi di sektor ini cenderung menurunkan rasio NPF. Nilai tukar juga menunjukkan pengaruh positif terhadap NPF, artinya depresiasi rupiah cenderung meningkatkan pembiayaan bermasalah.

Tabel 4 Hasil Uji Estimasi VECM Jangka Pendek

Variabel	Koefisien	t-statistic
		Jangka Pendek
CointEq1	-0,094053	-2,47737
D(NPFPE)	0,224291	0,45681
D(LN_PPE)	-0,046692	-1,07524
D(BOPO)	-6,903126	-2,95579
D(KAP)	-0,213213	-0,81805
D(LN_PDBPE)	0,032286	3,06873
D(LN_KURS)	0,083025	2,46614

Pada jangka panjang, variabel KAP, PDB sektor perdagangan, dan nilai tukar tetap konsisten memberikan pengaruh signifikan. Kualitas aktiva produktif yang buruk akan meningkatkan rasio

NPF, sedangkan PDB yang meningkat akan menurunkan risiko pembiayaan bermasalah. Nilai tukar, sebagaimana pada jangka pendek, tetap menunjukkan pengaruh positif terhadap NPF.

Hasil Uji Estimasi VECM Jangka Panjang

Variabel	Koefisien	t-statistic
		Jangka Panjang
NPFPE(-1)	1,000000	-
LN_PPE(-1)	0,000000	-
BOPO(-1)	0,000000	-
KAP(-1)	-2,062545	-34,3951
LN_PDBPE(-1)	-4,482014	-9,24135
LN_KURS(-1)	5,083637	5,59658
NPFPE(-1)	1,000000	-

Analisis *Impulse Response Function* (IRF) dilakukan untuk melihat dinamika respons NPF terhadap guncangan dari masing-masing variabel. Hasil IRF menunjukkan bahwa guncangan pada NPF sendiri dan BOPO memiliki efek paling besar terhadap pergerakan NPF, yang kemudian stabil dalam beberapa periode ke depan. Sebaliknya, KAP dan PDB cenderung memberikan efek penstabil pada variabel NPF.

Hasil ini didukung oleh analisis *Forecast Error Variance Decomposition* (FEVD), yang menunjukkan bahwa variabel KAP merupakan kontributor utama dalam menjelaskan variasi NPF dalam jangka panjang. Disusul oleh BOPO dan nilai tukar, sedangkan variabel pembiayaan sektor perdagangan memiliki kontribusi yang lebih kecil.

Secara umum, temuan ini mengindikasikan bahwa baik faktor internal seperti efisiensi operasional dan kualitas aset, maupun faktor eksternal seperti kondisi makroekonomi, memainkan peran penting dalam mempengaruhi rasio NPF pada sektor perdagangan. Oleh karena itu, penguatan sistem manajemen risiko, pemantauan terhadap perkembangan makroekonomi, serta penguatan sektor perdagangan menjadi strategi penting dalam menekan pembiayaan bermasalah di industri perbankan syariah.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi *Non-Performing Financing* (NPF) pada sektor perdagangan besar dan eceran dalam perbankan syariah di Indonesia selama periode 2019–2023. Dengan menggunakan pendekatan *Vector Error Correction Model* (VECM), hasil analisis menunjukkan bahwa baik variabel internal maupun eksternal memiliki pengaruh signifikan terhadap NPF, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang.

Secara jangka pendek, BOPO sebagai indikator efisiensi operasional bank terbukti memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan NPF. Selain itu, variabel makroekonomi seperti PDB sektor perdagangan memiliki pengaruh negatif terhadap NPF, sedangkan nilai tukar rupiah menunjukkan pengaruh positif. Artinya, depresiasi rupiah dan peningkatan biaya operasional bank dapat memperbesar risiko pembiayaan bermasalah, sementara pertumbuhan ekonomi sektor perdagangan cenderung menurunkan risiko tersebut.

Dalam jangka panjang, kualitas aktiva produktif (KAP) dan nilai tukar merupakan variabel yang paling dominan terhadap rasio NPF. KAP yang rendah mencerminkan lemahnya manajemen aset dan kontrol risiko yang berdampak terhadap meningkatnya pembiayaan bermasalah. Temuan IRF menunjukkan sensitivitas NPF terhadap guncangan BOPO dan dirinya sendiri, sementara FEVD menegaskan bahwa KAP memberikan kontribusi terbesar terhadap variasi NPF dalam jangka panjang.

5.2 Rekomendasi

Berdasarkan hasil temuan, terdapat beberapa rekomendasi strategis yang dapat dipertimbangkan oleh pelaku industri perbankan syariah dan otoritas pengawas:

Pertama, bank syariah perlu meningkatkan efisiensi operasional untuk menekan rasio BOPO, melalui optimalisasi digitalisasi proses dan penguatan manajemen biaya. Kedua, pengelolaan kualitas aset produktif harus menjadi fokus utama, termasuk dengan memperketat analisis kelayakan pembiayaan dan pengawasan portofolio secara berkala.

Ketiga, bank syariah perlu memperhatikan kondisi makroekonomi, khususnya nilai tukar dan kinerja sektor perdagangan, dalam menyusun strategi pembiayaan. Koordinasi dengan otoritas fiskal dan moneter menjadi penting untuk menjaga stabilitas sektor riil yang terkait langsung dengan pembiayaan bank.

Keempat, disarankan agar bank syariah memperkuat mekanisme *early warning system* untuk mendeteksi potensi peningkatan NPF secara dini, serta melakukan diversifikasi portofolio pembiayaan guna mengurangi ketergantungan terhadap sektor tertentu, termasuk perdagangan.

Akhirnya, hasil penelitian ini diharapkan menjadi masukan bagi pengambil kebijakan dalam merumuskan regulasi dan strategi mitigasi risiko pembiayaan yang adaptif dan berkelanjutan dalam mendukung pertumbuhan ekonomi nasional melalui sektor keuangan syariah.

REFERENSI

- Agustin H. 2025. *Manajemen Risiko Bank Syariah (Konsep dan Aplikasi)*. Padang: Gemilang Press Indonesia.
- Amin R, Rafsanjani H, Mujib A. 2017. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi *Non-Performing Financing*: Studi Kasus Pada Bank Dan BPR Syariah di Indonesia. *Jurnal Masharif al-Syariah: Jurnal Ekonomi Dan Perbankan Syariah*. 2(2): 1–3.
- Arafat MY., & Setiawan, B. 2020. "Analisis Efisiensi Operasional dan Pengaruhnya terhadap Pembiayaan Bermasalah pada Bank Umum Syariah di Indonesia". *Jurnal Ekonomi Syariah Teori dan Terapan*, 7(3), 234–243.
- Asmara K. 2019. Faktor Internal dan Eksternal terhadap NPF Perbankan Syariah. *OECONOMICUS Journal of Economics*. pp. 21–24.
- Atichasari AS, Ratnasari A, Kulsum U, Kahpi HS. 2023. Examining non-performing loans on corporate financial sustainability: Evidence from Indonesia. *Sustainable Futures*. <https://doi.org/10.1016/j.sftr.2023.100137>
- Bessis J. 2015. *Risk Management in Banking*, Fourth., vol. 148. West Sussex: John Wiley & Sons, Ltd Registered.
- [BI] Bank Indonesia. 2020. JISDOR, Kurs Acuan Non-USD/IDR, dan Kurs Transaksi. <https://www.bi.go.id/id/fungsi-utama/moneter/informasi-kurs/default.aspx#jisdor>
- [BI] Bank Indonesia. 2020. Peraturan Bank Indonesia Nomor 23/2/PBI/2021. https://www.bi.go.id/id/publikasi/peraturan/Pages/PBI_230221.aspx



- [BI] Bank Indonesia. 2022. BI 7-Day Reverse Repo Rate Naik 50 BPS Menjadi 5,25 persen: Sinergi Menjaga Stabilitas dan Momentum Pemulihan. https://www.bi.go.id/id/publikasi/ruang-media/news-release/Pages/sp_2431322.aspx?utm
- [BPS] Badan Pusat Statistik Indonesia. 2021. Produk Domestik Bruto Atas Dasar Harga Berlaku Menurut Lapangan Usaha (miliar rupiah), 2021. [Internet]. [diunduh 2025 Januari 20]. Tersedia pada: <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/3/UzFSTVVXUlliME5XYzBZNUwwNVFRa3h6Y1d3M1p6MDkjMw==/produk-domestik-bruto-atas-dasar-harga-berlaku-menurut-lapangan-usaha--miliar-rupiah---2023.html?year=2021>
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2020. Direktori Usaha/Perusahaan Menengah Besar Perdagangan Eceran, Bukan Reparasi/ Perawatan Mobil dan Sepeda Motor. Jakarta (ID). [Internet]. [diunduh 2025 Januari 20]. Tersedia pada: <https://www.bps.go.id/id/publication/2021/03/04/992d3fe8aa3c6ae45416119a/direktori-usaha-perusahaan-menengah-besar-perdagangan-eceran-bukan-mobil-dan-sepeda-motor-2020-buku-i--pulau-jawa.html>
- Danupranata G. 2013. *Buku Ajar Manajemen Perbankan Syariah*. Salemba Empat.
- Effendi J, Thiarany U, Nursyamsiah T. 2017. Factors Influencing Non-Performing Financing (NPF) at Sharia Banking. *Walisongo Jurnal Penelitian Sosial Keagamaan*. 25(1):109. <https://doi.org/10.21580/ws.25.1.1540>
- Enders W. 2015. *Applied Econometric Time Series* (4th ed.). Wiley.
- Fahlevi 2022. Pengaruh Inflasi, Kurs, dan Gross Domestic Product terhadap *Non-Performing Financing* (NPF) Perbankan Syariah Indonesia Periode 2016 – 2020. *Jurnal Masharif al-Syariah: Jurnal Ekonomi dan Perbankan Syariah*. 7(2): 482-509. doi: <http://dx.doi.org/10.30651/jms.v7i2.13750>
- 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). <https://doi.org/10.1177/21582440221102421>
- Floyd JE. 2010. *Interest rates, exchange rates and world monetary policy*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Ganefi G, Hatikasari S. 2022. *The impact of COVID-19 outbreak on banking policies in Indonesia*. *Jurnal Scientia Indonesia*, 8(1), 1–36. <https://doi.org/10.15294/jsi.v8i1.35944>
- Haneef R, Ahmed N, Al Bashir M, Nisar S. 2014. *Islamic Banking & Finance: Principles and Practices*. Marifa Academy.
- Hartanto, A., & Samputra, P. (2023). Determinants of Non-Performing Financing for Islamic Commercial Banks in Indonesia with a Dynamic Panel Data Approach. *Information Sciences Letters*, 12(8), 2629–2642. <https://doi.org/10.18576/isl/120817>
- Hartono, D. J., & Suyanto, S. 2023. Major determinants of Bitcoin price: Application of a vector error correction model. *Investment Management and Financial Innovations*, 20(4), 257–271. [https://doi.org/10.21511/imfi.20\(4\).2023.21](https://doi.org/10.21511/imfi.20(4).2023.21)
- Hasanah U, Muniarty P. 2024. Pengaruh BOPO terhadap ROE Pada PT. Bank Negara Indonesia, TBK. *Journal of Student Research (JSR)*. 2(3): 17-24. <https://doi.org/10.55606/jsr.v2i3.2978>
- Hernawati E, Hadi ARA, Aspiranti T, Rehan R. 2021. Non-Performing financing among Islamic Banks in Asia-Pacific region. (2021). In *Cuadernos De Economía* (Vol. 44, Issue 126, pp. 1–9) [Journal-article]. <https://doi.org/10.32826/cude.v1i126.501>
- Hidayat, S. E. 2014. *Manajemen Risiko Perbankan Syariah*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Hosen, M. N., & Muhari, S. (2019). Non-performing financing of Islamic rural bank industry in Indonesia. *Banks and Bank Systems*, 14(1), 20–28. [https://doi.org/10.21511/bbs.14\(1\).2019.03](https://doi.org/10.21511/bbs.14(1).2019.03)
- Hossein, S. 2016. VECM Model. Model Eight. EViews. https://youtu.be/Md_w2to-teY?si=-Lyuz2Yk6DgszDrI
- Hutagalung DS, Siahaan J. 2020. Analisa Hubungan Antara Produk Domestik Bruto dan Ekspor Indonesia (Uji Kausalitas Granger). *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis (EK&BI)*. 3(2): 299–305. <https://doi.org/10.37600/ekbi.v3i2.191>
- Irawan A, Hasna A, Pahlevi R. 2016. Sistem Informasi Perdagangan Pada Pt Yoltan Sari Menggunakan PHP Berbasis Web. *Jurnal POSITIF*. 1(2): 8–15.
- Iriani LD, Yuliadi I. 2015. The effect of macroeconomic variables on non-performance financing of Islamic Banks in Indonesia. *Economic Journal of Emerging Markets*. <http://dx.doi.org/10.20885/ejem.vol7.iss2.art5>
- Ishak IM, Pakaya SI. 2022. Pengaruh *Non-Performing Financing* (NPF) terhadap return on Asset (ROA) di Perbankan Syariah Indonesia (Studi kasus pada Bank Umum Syariah yang terdaftar di OJK tahun



- 2013-2020). *JURNAL ILMIAH MANAJEMEN DAN BISNIS*. Hlm: 66-67. <http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/JIMB>
- Ismaulina, Wulansari A, Safira M. 2020. Capital Adequacy Ratio (CAR) dan Faktor-Faktor yang Memengaruhinya di Bank Syariah Mandiri (Periode Maret 2012 – Maret 2019). *I-FINANCE: a Research Journal on Islamic Finance*. 6(2): 168-184.
- Jahan S, Mahmud AS, Papegeorgiou C. 2014. Back to Basics: What Is Keynesian Economics? - The central tenet of this school of thought is that government intervention can stabilize the economy. *International Monetary Fund*. 53-54. <https://www.elibrary.imf.org/view/journals/022/0051/003/article-A015-en.xml>
- Jayanti FE. 2019. Faktor-Faktor Makroekonomi yang Memengaruhi *Non-Performing Financing* Sektor Industri Pengolahan Pada Perbankan Syariah. *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor.
- Juanda B, Junaidi. 2012. *Ekonometrika Deret Waktu: Teori dan Aplikasi*. IPB Press. Bogor
- Kasmiati. 2021. Dinamika Pembiayaan Perbankan Syariah Dalam Mengembangkan Dunia Usaha. *LABATILA: Jurnal Ilmu Ekonomi Islam*. 5(1): 140-151. <https://doi.org/10.33507/lab.v4i01>
- Keen S. 2013. *Can We Avoid Another Financial Crisis?* Cambridge: Polity Press.
- [KKRI] Kementerian Keuangan Republik Indonesia. 2012. Laporan Tim Kajian Profil Sektor Riil: Sektor Perdagangan, Hotel, Dan Restoran. https://fiskal.kemenkeu.go.id/files/berita-kajian/file/Profil_persen20Sektor_persen20Riil.pdf
- [KSNRI] Kementerian Sekretariat Negara Republik Indonesia. 2022. Pemerintah Resmi Cabut Kebijakan PPKM Mulai Hari Ini. https://www.setneg.go.id/baca/index/pemerintah_resmi_cabut_kebijakan_ppkm_mulai_hari_ini?utm
- Lubis NYS, Imsar NI, Syafina NL. 2024. Pengaruh Total Asset Turnover (TAT) dan Kualitas Aktiva Produktif (KAP) terhadap Profitabilitas (ROA) dengan *Non-Performing Financing* sebagai Variabel Moderasi pada Bank Umum Syariah di Indonesia Periode 2019-2023. *Trending Jurnal Manajemen Dan Ekonomi*. 2(4): 254-275. <https://doi.org/10.30640/trending.v2i4.3172>
- Luhwago, W., Damas, P., Kadigi, R., & Mgeni, C. (2023). Determinants and Competitiveness of Rice Export in Tanzania: A Vector Error Correction Model. In *East African Journal of Science, Technology and Innovation*. 4(2).
- Lütkepohl, H. 2005. *New Introduction to Multiple Time Series Analysis*. Springer.
- Mankiw NG. 2009. *MACROECONOMICS*. Seventh Edition. Worth Publishers.
- Manzoor, A. (2021). Designs of Mixed Method Research. In I. Management Association (Ed.), *Research Anthology on Developing Critical Thinking Skills in Students* (pp. 252-277). IGI Global Scientific Publishing. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-3022-1.ch015>
- Marzolf, M. J., Miller, J. W., Peinkofer, S. T., Department of Supply Chain Management, Debbie and Jerry Ivy College of Business, Iowa State University, Ames, Iowa, USA, & Department of Supply Chain Management, Eli Broad College of Business, Michigan State University, East Lansing, Michigan, USA. (2023). Retail & wholesale inventories: A literature review and path forward. *Journal of Business Logistics*, 45, e12367. <https://doi.org/10.1111/jbl.12367>
- Masrum A. 2014. Pengaruh Pengurangan Subsidi Bahan Bakar Minyak (BBM), Kenaikan Harga Minyak (ICP) dan Inflasi terhadap PDB Riil. *JURNAL ILMIAH*.
- Melati WP. 2023. Pandemi Covid-19 dan menurunnya Perekonomian Indonesia. Direktorat Jendral Kekayaan Negara Kementerian Keuangan RI. <https://www.djkn.kemenkeu.go.id/artikel/baca/16064/Pandemi-Covid-19-Dan-Menurunnya-Perekonomian-Indonesia.html>
- Mills TC, Patterson K. 2009. *Palgrave Handbook of Econometrics*. Edisi ke-2. Applied Econometrics.
- Minsky HP. 2008. *Stabilizing An Unstable Economy*. McGraw Hill Professional.
- Mishkin FS. 2016. *The Economics of Money, Banking, and Financial Markets*. Edisi ke-11. Pearson Education Limited.
- Muhović A, Radivojević N, Ćurčić N. 2019. Research of Factors of Non-Performing Agricultural Loans by Primary Data Panels. *Ekonomika Poljoprivrede*. 66(2): 569-578. <https://doi.org/10.5937/ekopolj1902569m>
- Nahrawi AA, 2017. Pengaruh *Capital Adequacy Ratio* (CAR), *Return on Assets* (ROA) dan *Non-Performing Financing* (NPF) terhadap Pembiayaan Murabahah BNI Syariah. *Perisai: Islamic Banking and Finance Journal*. 1(2). 141-179. DOI: 10.21070/perisai.v1i2.881
- Nasrulloh N, Azizah FMN, Qomaro GW. 2024. Does sharia bank's economic financing affect to gross regional domestic product? a research in East Java. *BIO Web of Conferences* 146. <https://doi.org/10.1051/bioconf/202414601078>



- Nasution, M. E., & Febrian, E. 2015. "Efisiensi dan Stabilitas Perbankan Syariah: Pendekatan Data Envelopment Analysis (DEA)". *Jurnal Keuangan dan Perbankan*, 19(1), 1–11.
- Nihayah AZ, Walyoto S. 2018. Identification of Non-Performing Financing Alteration Measured by Microeconomic Variable Sharia Banking. *Journal of Finance and Islamic Banking*. 1(1): 23. <http://ejournal.iainsurakarta.ac.id/index.php/jfib>
- Nugroho, L., & Ratnawati, V. 2021. "Pengaruh BOPO, FDR, dan CAR terhadap NPF pada Bank Umum Syariah di Indonesia". *Jurnal Ilmu Manajemen*, 9(1), 12–22.
- Nuraliyah GR, Amaliah I. 2021. Faktor-faktor yang Memengaruhi *Non-Performing Finance* (NPF) pada Bank Umum Syariah di Indonesia Tahun 2003-2019. *Jurnal Riset Ilmu Ekonomi Dan Bisnis*. 1(2): 82–87. <https://doi.org/10.29313/jrieb.v1i2.393>
- Nursechafia, Abduh M. 2014. The Susceptibility of Islamic Bank's Credit Risk Towards Macroeconomic Variables. *Journal of Islamic Finance*. 3(1):223-237.
- Nuryartono N, Saptono IT, Was'an GH. 2016. Kaitan Kondisi Makroekonomi dengan *Non-Performing Financing* Berdasarkan Sektor Ekonomi Pada Perbankan Syariah di Indonesia. 2016. *Jurnal Keuangan Dan Perbankan*. 20(1): 104–115. <http://jurkubank.wordpress.com>
- Nwafor CN, Nwafor OZ. 2023. Determinants of non-performing loans: An explainable ensemble and deep neural network approach. *Finance Research Letters*, 56, 104084. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2023.104084>
- Nyebar A, Obalade AA, Muzindutsi P. 2024. The effectiveness of credit risk mitigation strategies adopted by Ghanaian commercial banks in agricultural finance. *Journal of Risk and Financial Management*, 17(9), 385. <https://doi.org/10.3390/jrfm17090385>
- [OJK] Otoritas Jasa Keuangan. 2017. Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 15/POJK.03/2017 Tentang Penetapan Status dan Tindak Lanjut Pengawasan Bank Umum. *Peraturan Otoritas Jasa Keuangan*. [Internet]. [diunduh 2025 Januari 20]. Tersedia pada: https://ojk.go.id/id/kanal/perbankan/regulasi/peraturan-ojk/Documents/Pages/POJK-tentang-Penetapan-Status-dan-Tindak-Lanjut-Pengawasan-Bank-Umum/SAL_persen20POJK_persen2015_persen20Exit_persen20Policy_persen20Bank_persen20_persen20_persen20_persen20Umum.pdf
- [OJK] Otoritas Jasa Keuangan. 2020. Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 11/Pojk.03/2020 Tentang Stimulus Perekonomian Nasional Sebagai Kebijakan *Countercyclical* Dampak Penyebaran *Coronavirus Disease* 2019 (Pojk Stimulus Dampak Covid-19). https://www.ojk.go.id/id/regulasi/Documents/Pages/Stimulus-Perekonomian-Nasional-Sebagai-Kebijakan-Countercyclical-Dampak-Penyebaran-Coronavirus-Disease-2019/Ringkasan_persen20Eksekutif_persen20POJK_persen2011_persen20- persen202020.pdf
- [OJK] Otoritas Jasa Keuangan. 2021. Statistik perbankan Syariah - Desember 2021. [Internet]. [diunduh 2025 Januari 20]. Tersedia pada: <https://ojk.go.id/id/kanal/syariah/data-dan-statistik/statistik-perbankan-syariah/Pages/Statistik-Perbankan-Syariah---Desember-2021.aspx>
- [OJK] Otoritas Jasa Keuangan. 2023. Statistik Perbankan Syariah - Desember 2023. [Internet]. [diunduh 2025 Januari 20]. Tersedia pada: <https://ojk.go.id/id/kanal/syariah/data-dan-statistik/statistik-perbankan-syariah/Pages/Statistik-Perbankan-Syariah---Desember-2023.aspx>
- [OJK] Otoritas Jasa Keuangan. 2024. Siaran Pers: Pengumuman Berakhirnya Stimulus Restrukturisasi Kredit Perbankan Dalam Rangka Penanganan Pandemi Covid-19. <https://ojk.go.id/id/berita-dan-kegiatan/siaran-pers/Pages/Pengumuman-Berakhirnya-Stimulus-Restrukturisasi-Kredit-Perbankan-Dalam-Rangka-Penanganan-Pandemi-Covid-19.aspx>
- Pancotto L, Gwilym OA, Williams J. 2024. The evolution and determinants of the non-performing loan burden in Italian banking. *Pacific-Basin Finance Journal*. <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2024.102306>
- Paolella MS. 2019. *Linear Models and Time-Series Analysis*. John Wiley & Sons Ltd.
- Pardasia S, Syafri. 2024. Analisis Faktor yang Memengaruhi Nilai Tukar. *Jurnal Ekonomi Trisakti*. 4(1): 187-196. <http://dx.doi.org/10.25105/jet.v4i1.18694>
- Pindyck RS, Rubinfeld DL. 2018. *Microeconomics*. Edisi ke-9. Pearson.
- [PMKRI] Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia No. 150/PMK.05/2021 Tahun 2021. <https://jdih.kemenkeu.go.id/api/download/fe9a026b-bc9d-4c8c-8347-894e233e0a40/150~PMK.05~2021Per.pdf>
- [POJK] Peraturan OJK No. 11/POJK.03/2020 Tahun 2020. (n.d.). Database Peraturan | JDIH BPK. <https://peraturan.bpk.go.id/Details/135560/peraturan-ojk-no-11poj032020-tahun-2020>



- Prayoga ER, Ryansyah M, Jannah N. 2022. Dampak Covid-19 terhadap Pertumbuhan Ekonomi pada Sektor Ekspor dan Impor Indonesia. *Jurnal Kajian Ekonomi & Bisnis Islam*. 3(3): 457-465.
- Purwowidhu C. 2025. Antisipasi tantangan, jaga pertumbuhan. Media Keuangan. <https://mediakeuangan.kemenkeu.go.id/article/show/antisipasi-tantangan-jaga-pertumbuhan>
- Qudah HAA. 2021. Credit risks measurement in Islamic banks study model. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 8, 1-19. doi: <https://doi.org/10.1080/20430795.2021.1891783>
- Qutb R. 2021. Migrants' remittances and economic growth in Egypt: an empirical analysis from 1980 to 2017. *Review of Economics and Political Science*. Emerald Publishing Limited. 7(3): 154-176. Doi 10.1108/REPS-10-2018-0011
- Rahmawati NPA, Nisa NFL. 2024. Analisis Manajemen Risiko pada Bank Syariah Indonesia. *Jurnal Riset Perbankan Syariah*. Hlm: 75–82. <https://doi.org/10.29313/jrps.v3i1.4039>
- Reiter M, Jr, Zessner-Spitzenberg L. 2023. Long-term bank lending and the transfer of aggregate risk. In *Journal of Economic Dynamics & Control* (Vol. 151, p. 104651). <https://doi.org/10.1016/j.jedc.2023.104651>
- Retnowati A, & Jayanto PY. 2020. Factors affecting Non-Performing financing at Islamic Commercial Banks in Indonesia. *Accounting Analysis Journal*, 9(1), 38–45. <https://doi.org/10.15294/aaj.v9i1.20778>
- Rindyana S, Jaharuddin. 2024. Pengaruh Pembiayaan Modal Kerja dan Investasi Terhadap NPF Bank Umum Syariah di Jawa Barat Periode 2021-2023. In *EKOMA : Jurnal Ekonomi, Manajemen, Akuntansi: Vol.3 (Issue No.6, pp. 2522–2524)*.
- Robiatun NB, Susanto AA, Saleh S. 2024. Profit-and-Loss Sharing Financing, Operating Expenses, and the Intermediation Costs of Islamic Rural Banks in Indonesia. *Journal of Islamic Monetary Economics and Finance*. 10(2): 379 – 396. <https://doi.org/10.21098/jimf.v10i2.1914>
- Ross SA, Westerfield RW, Jaffe J. *Corporate Finance*. Edisi ke-9. McGraw-Hill International Edition.
- Sam SO, Pokhariyal GP, Manene MM, Kipchumba IC. 2019. Reparameterization of vector error correction model from auto-regressive distributed lag to analyze the effects of macroeconomic shocks on youth employment in Kenya. *International Journal of Statistics and Applied Mathematics*. 4(1): 05-17
- Saragih F, Harahap RD, Marpaung M. 2023. Analisis Pengaruh PDB, Kurs dan NPF terhadap Pembiayaan Perbankan Syariah di Indonesia. *EKONOMIKAWAN: Jurnal Ilmu Ekonomi Dan Studi Pembangunan*. 23(2): 303–305. <https://jurnal.umsu.ac.id/index.php/ekawan>
- Sari IM, Siregar S, Harahap I. 2020. Penilaian kualitas Aktiva produktif dalam perbankan. *Seminar Nasional Teknologi Komputer & Sains (SAINTEKS)*. pp. 499–503. <https://prosiding.seminar-id.com/index.php/sainteks>
- Sinulingga MA., Maruddani DAI, Hoyyi A. 2020. Vector Autoregressive Stability Condition Check Untuk Pemodelan dan Prediksi Sumber Penerimaan Pabean Belawan. In *JURNAL GAUSSIAN* (Vol. 9, Issue 2, pp. 193–203) <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/gaussian/>
- Soekapdjo S, Tribudhi DA, Nugroho L. 2019. Pengaruh Fundamental Ekonomi dan Kinerja Keuangan terhadap Kredit Bermasalah Pada Bank Syariah di Indonesia. *EKONIKA Jurnal Ekonomi Universitas Kadiri*. 4(2): 126. <https://doi.org/10.30737/ekonika.v4i2.327>
- Sun, Y, Li, M., Sun, H., Kanwel, S., Zhang, M., Erum, N., & Hussain, A. 2022. Green Growth, Economic Development, and Carbon dioxide Emissions: An evaluation based on cointegration and vector error correction models. *Energies*, 15(10), 3767. <https://doi.org/10.3390/en15103767>
- Suryadi G, Priyarsono DS, Arsyianti LD. 2014. Analisis Pembiayaan Sektor Perdagangan Hotel dan Restoran pada Perbankan Syariah di Indonesia. *Jurnal Al-Muzara'ah*. 2(2): 2337-6333.
- Taylor L., & Omerod, P. 2011. "Real and Financial Crises in the Keynesian Framework". *Cambridge Journal of Economics*, 35(2), 239–261.
- Ulandari A, Rizkiyah A, Uswatun T, Ramadani B, Yuni DE. 2024. Peran Pembiayaan Mikro Syariah dalam Pengembangan Perdagangan di Kehidupan Masyarakat. *Journal of Economics and Business*. 2(1): 51-59.
- Ungar, K., & Oprean-Stan, C. 2025. Optimizing Financial Data Analysis: A comparative study of preprocessing techniques for regression modeling of Apple Inc.'S net income and stock prices. *Studia Universitatis „Vasile Goldis” Arad – Economics Series*, 35(1), 49–82. <https://doi.org/10.2478/sues-2025-0004>
- Wardhani FS., Elfadhli, Arnawansyah L. 2022. Pengaruh Non-Performing Financing (NPF), Financing to Deposit Ratio (FDR), Dan Beban Operasional Pendapatan Operasional (BOPO) terhadap Return On Asset (ROA) Pada PT. Bank BNI Syariah. *Jurnal ISLAMIKA*. 5(1): 24–41.



- Wibawanindah N, Basuki P, Wijimulawiani BS. 2024. Peran Sektor Perdagangan Besar dan Eceran: Reparasi Mobil dan Sepeda Motor Dalam Perekonomian Kota Mataram: Analisis Input-Output. *EKONOBIS*. 10(1). <http://www.ekonobis.unram.ac.id>
- Wiroso M. 2011. *Produk Perbankan Syariah*. Edisi ke-1. Jakarta LPFE Usakti.
- Wiyono AA, Mulatsih S. 2017. Analisis Faktor Eksternal dan Performance Indikator BPRS Indonesia terhadap Pembiayaan Sektor Perdagangan, Hotel, dan Restoran. *Jurnal Ekonomi Dan Kebijakan Pembangunan*. 6(2): 74–89.
- Yanti H dan Darmansyah M. 2022. Pengaruh Tingkat Pembiayaan Mudharabah, Pembiayaan Murabahah Dan Pembiayaan Musyarakah Terhadap *Non-Performing Financing* (NPF) Pada Bank Umum Syariah di Indonesia Tahun 2017-2022. *Jurnal Literasi Akuntansi*. DOI: <https://doi.org/10.55587/jla.v3i4.104>
- Yuniarti N, Astuti B, Ranidiah F. 2022. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi *Non-Performing Financing* (NPF) pada Bank Umum Syariah yang Terdaftar di Otoritas Jasa Keuangan (OJK) Periode 2015-2019. *EKOMBIS REVIEW: Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Bisnis*. 10(1). doi: <https://doi.org/10.37676/ekombis.v10i1>

