

**PENGARUH CAPITAL ADEQUACY RATIO, NON-PERFORMING FINANCING, DAN
FINANCING TO DEPOSIT RATIO TERHADAP VULNERABILITY BANK UMUM
SYARIAH DI INDONESIA TAHUN 2020-2024**

Rafiustha Adi Kusuma¹, Muhammad Iqbal², Andika Saputra³

¹Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, ²Universitas Islam Negeri Raden
Intan Lampung, ³Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung

e-mail: 1rafiusthaadikusuma@gmail.com, 2iqbalfebi@radenintan.ac.id,
3dikasaputra@radenintan.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh Capital Adequacy Ratio (CAR), Non-Performing Financing (NPF), dan Financing to Deposit Ratio (FDR) terhadap Vulnerability bank umum syariah di Indonesia periode 2020-2024. Permasalahan utama yang dikaji adalah sejauh mana faktor internal perbankan, khususnya permodalan, risiko pembiayaan, dan likuiditas, memengaruhi tingkat kerentanan (Vulnerability) sistem perbankan syariah yang diukur menggunakan pendekatan Z-score. Penelitian ini menempati posisi penting dalam mengisi kesenjangan kajian empiris mengenai stabilitas keuangan perbankan syariah melalui pendekatan kuantitatif berbasis data Pooled Time Series (Pooled OLS) menggunakan perangkat lunak EViews 13. Metode yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa CAR berpengaruh negatif namun tidak signifikan terhadap Vulnerability, NPF berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap Vulnerability dan FDR berpengaruh negatif dan signifikan terhadap Vulnerability. Secara simultan, ketiga variabel berpengaruh signifikan terhadap Vulnerability bank syariah. Hasil ini menegaskan bahwa secara teoritis stabilitas perbankan syariah dipengaruhi oleh kombinasi antara kekuatan modal, kualitas pembiayaan, dan efisiensi intermediasi dalam menjaga ketahanan keuangan sesuai prinsip ekonomi Islam, dan secara empiris dalam periode penelitian 2020-2024 ketiganya menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap tingkat Vulnerability.

Kata Kunci : Capital Adequacy Ratio, Non-Performing Financing, Financing to Deposit Ratio, Vulnerability, Islamic Banking

Abstract

This study aims to analyze the effect of Capital Adequacy Ratio (CAR), Non-Performing Financing (NPF), and Financing to Deposit Ratio (FDR) on the Vulnerability of Sharia commercial banks in Indonesia for the period 2020-2024. The main problem studied is the extent to which internal banking factors, especially capital, financing risk, and liquidity, affect the level of vulnerability (Vulnerability) of the Islamic banking system as measured using the Z-score approach. This study occupies an important position in

filling the gap of empirical studies on the financial stability of Islamic banking through a quantitative approach based on Pooled Time Series (Pooled OLS) data using EViews 13 software. The method used is a quantitative approach. The results showed that CAR had a negative but not significant effect on Vulnerability, NPF had a positive but not significant effect on Vulnerability and FDR had a negative and significant effect on Vulnerability. Simultaneously, the three variables have a significant effect on the Vulnerability of Islamic banks. This result confirms that theoretically the stability of Islamic banking is influenced by a combination of capital strength, financing quality, and intermediation efficiency in maintaining financial resilience in accordance with Islamic economic principles, but empirically in the 2020-2024 research period these three have shown a significant effect on the level of vulnerability.

Keywords : *Capital Adequacy Ratio, Non-Performing Financing, Financing to Deposit Ratio, Vulnerability, Islamic Banking*

Accepted: 15 November 2025	Reviewed: 22 November 2025	Published: 11 December 2025
-------------------------------	-------------------------------	--------------------------------

A. Pendahuluan

Dalam dua dekade terakhir perbankan syariah menunjukkan pertumbuhan yang positif. Meskipun begitu, stabilitas dan juga kerentanan dalam perbankan masih menjadi isu permasalahan penting ditengah perubahan struktural industri dan juga dinamika perekonomian global. Dalam konteks globalisasi keuangan, ketahanan perbankan syariah tidak hanya diukur dari pertumbuhan aset, tetapi juga kemampuan adaptif menghadapi risiko eksternal seperti volatilitas pasar, inflasi, serta ketidakpastian geopolitik yang dapat memengaruhi fungsi intermediasi bank syariah (Handayani et al., 2025).

Stabilitas bank syariah menjadi isu penting guna mendukung ketahanan sistem keuangan nasional. Bahkan didalam teori ekonomi Islam, stabilitas lembaga keuangan syariah tak hanya meliputi aspek profitabilitas, melainkan juga keadilan, keberlanjutan, dan keterhindaran dari praktik spekulatif. Sehingga penting guna mengidentifikasi berbagai elemen internal yang berperan dalam memberi pengaruh tingkat rentannya bank syariah, sehingga strategi mitigasi risiko dapat dilakukan secara tepat (Heniwati, 2019). Selain itu, stabilitas perbankan syariah juga memiliki hubungan langsung dengan kepercayaan publik, karena kestabilan yang tinggi akan memperkuat loyalitas nasabah serta mendorong pengetahuan serta partisipasi keuangan selaras bersama hukum syariah di Indonesia (F. Sari et al., 2025).

Suatu indikator krusial yang dimanfaatkan guna mengukur kerentanan atau stabilitas bank adalah *Z-score*. Model *Z-Score* menilai stabilitas keuangan perusahaan dengan melihat laporan keuangan dan rasionya (Rashid et al., 2023).

Indikator ini mencerminkan probabilitas kebangkrutan dengan mempertimbangkan profitabilitas, *leverage*, dan volatilitas aset bank (Bouvatier et al., 2023). Semakin tinggi *Z-score*, semakin rendah kerentanan bank terhadap risiko bangkrut. Penelitian terkini juga memperlihatkan kegunaan *Z-score* memberikan hasil yang lebih konsisten dibandingkan indikator lain seperti NPF rasio murni, karena mencakup dimensi profitabilitas dan modal dalam satu metrik risiko sistemik (Firdaus et al., 2023).

Faktor internal yang memengaruhi *Z-score* salah satunya adalah *Capital Adequacy Ratio* (CAR). Rasio ini memperlihatkan kemampuan bank saat menanggung risiko kerugian dari aset bermasalah. Bank Indonesia menetapkan standar minimum CAR senilai 8%, sementara mayoritas bank syariah di Indonesia mencatat CAR di atas 20% selama periode 2020–2023 (Otoritas Jasa Keuangan, 2023). Penelitian oleh (Lasty et al., 2019) menemukan bahwasanya CAR memiliki pengaruh signifikan bagi stabilitas perbankan syariah di Indonesia, sehingga dapat berfungsi sebagai bantalan (*buffer*) menghadapi risiko keuangan. Temuan oleh Baita memiliki hasil yang berbeda, yang menunjukkan bahwa *Capital Adequacy Ratio* tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap stabilitas keuangan (Baita et al., 2024).

Faktor lain yang krusial ialah *Non-Performing Financing* (NPF). NPF menggambarkan kualitas pembiayaan yang disalurkan bank, serta tingginya NPF berpotensi menurunkan profitabilitas serta memperbesar risiko kerentanan bank (Sunarsih et al., 2022). Selama pandemi *Covid-19*, rata-rata NPF bank syariah di Indonesia naik akibat melemahnya sektor riil yang menjadi mitra utama pembiayaan syariah. Kondisi ini mengindikasikan bahwa pengelolaan pembiayaan bermasalah merupakan salah satu tantangan utama dalam menjaga stabilitas bank syariah (Tiwu & Angi, 2021). Namun demikian, pada periode pasca-pandemi, penelitian menunjukkan adanya perbaikan kualitas aset dan penurunan NPF berkat program restrukturisasi pembiayaan dan peningkatan efisiensi manajemen risiko yang diterapkan oleh bank syariah (Fatoni, 2023).

Faktor selanjutnya yakni *Financing to Deposit Ratio* (FDR), indikator likuiditas yang turut memengaruhi tingkat kerentanan bank. FDR yang terlalu tinggi mencerminkan agresivitas penyaluran pembiayaan bila dibanding dana pihak ketiga yang dihimpun, sehingga berisiko menimbulkan masalah likuiditas (Zafani & Islamiyah, 2022). Penelitian yang dilakukan oleh (Marista & Widarjono, 2021) bahwa FDR memiliki pengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap stabilitas (*Z-score*) bank syariah di Indonesia, terutama ketika rasio pembiayaan melebihi tingkat optimal.

Fenomena yang terjadi pada periode 2020-2024 semakin mempertegas urgensi kajian mengenai kerentanan bank syariah. Pandemi *Covid-19* menimbulkan tekanan signifikan terhadap sektor keuangan, termasuk perbankan syariah, terutama melalui meningkatnya risiko pembiayaan bermasalah (Sari & Wigati, 2021). Hal ini didukung oleh penelitian Azhari yang menemukan bahwa Pandemi Covid-19 memberi tekanan besar pada sektor pembiayaan perbankan syariah. Optimisme penyaluran pembiayaan yang sebelumnya tinggi perlahan menurun karena aktivitas ekonomi melemah di hampir semua sektor. Untuk meredam dampak tersebut, pemerintah melalui OJK mengeluarkan kebijakan stimulus sebagai langkah *countercyclical* guna menjaga stabilitas industri perbankan syariah (Azhari et al., 2020). Selain itu, *merger* tiga bank syariah dijadikan Bank Syariah Indonesia (BSI) pada 2021 membawa implikasi besar terhadap struktur industri perbankan syariah, baik dari sisi efisiensi maupun stabilitas (Syarifuddin, 2021). Hal ini didukung dengan penelitian oleh pamungkas yang menunjukkan bahwa Penggabungan tiga bank syariah menjadi Bank Syariah Indonesia (BSI) merupakan langkah strategis yang dinilai positif dalam memperkuat kinerja industri perbankan syariah dan mendukung pertumbuhan ekonomi nasional (Pamungkas et al., 2022). Perubahan struktur kelembagaan tersebut juga memunculkan dinamika baru dalam manajemen risiko dan tata kelola (*governance*) yang berpotensi memengaruhi indikator keuangan utama bank syariah (Aswin & Purnomo, 2024).

Kajian empiris terdahulu menunjukkan hasil yang beragam mengenai determinan stabilitas perbankan syariah. Heniwati lebih menyoroti pengaruh FDR terhadap risiko likuiditas (Heniwati et al., 2021). Di sisi lain, penelitian (Oktaviana & Miranti, 2024) menunjukkan bahwa NPF dan efisiensi intermediasi menjadi faktor penting. Variasi hasil penelitian ini menunjukkan adanya inkonsistensi temuan yang perlu dikaji lebih mendalam, utamanya pada hal bank syariah di Indonesia. Oleh sebab itu, studi ini penting dilakukan untuk memperjelas hubungan kausalitas antara variabel internal bank dan kerentanan sistemik dalam periode yang lebih terkini dengan pendekatan indikator *Z-score* yang lebih komprehensif (Mahmudi, 2023).

Kesenjangan penelitian (*research gap*) yang muncul ialah minimnya studi empiris yang secara spesifik mengkaji pengaruh CAR, NPF, serta FDR bagi kerentanan perbankan syariah di Indonesia memanfaatkan indikator *Z-score* pada periode terbaru, khususnya 2020-2024. Padahal, periode ini ditandai oleh dinamika ekonomi dan kelembagaan yang unik, seperti pandemi, *merger* BSI, serta gangguan teknologi. Penelitian terdahulu oleh (Iqbal et al., 2022) menilai *Vulnerability* dengan variabel makro (profitabilitas, pertumbuhan ekonomi, tata kelola). Dengan

demikian, penelitian ini penting dilakukan guna memberi pengetahuan detail serta komprehensif terkait berbagai faktor memengaruhi stabilitas perbankan syariah.

Urgensi atau tujuan utama pada penelitian ini ialah guna menganalisa pengaruh CAR, NPF, serta FDR bagi kerentanan (*Vulnerability*) BUS di Indonesia 2020–2024 menggunakan indikator *Z-score*. Dengan demikian, studi ini harapannya ialah mampu ikut kontribusi teoritis dalam pengembangan literatur terkait kestabilan bank syariah, juga kontribusi praktis untuk regulator, manajemen bank, dan pemangku kepentingan lainnya. Penelitian ini berpotensi sebagai referensi ataupun acuan pada penyusunan kebijakan prudensial perbankan syariah di Indonesia, terutama dalam memperkuat regulasi terkait permodalan, pengelolaan risiko pembiayaan, serta strategi menjaga likuiditas. Dengan demikian, hasil penelitian diharapkan tidak hanya menjawab kesenjangan akademik, tetapi juga memberikan solusi nyata bagi keberlanjutan industri perbankan syariah nasional di tengah dinamika global.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Penelitian ini memanfaatkan data sekunder serta dilaksanakan selama periode Oktober-November 2025. Analisis data memanfaatkan data sekunder yang didapatkan dari laporan keuangan tahunan Bank Umum Syariah di Indonesia dengan periode waktu 2020-2024 yang didapat dari situs legal tiap banknya serta laporan Statistik Perbankan Syariah (OJK). Instrumen penelitian ini berupa lembar pencatatan data (*data extraction sheet*) yang digunakan untuk menyalin nilai variabel CAR, NPF, FDR, ROA, dan total aset dari laporan keuangan. Pengumpulan data dilakukan dengan mengumpulkan data catatan keuangan bank, publikasi resmi OJK, serta tinjauan literatur menghasilkan hipotesis yang relevan juga temuan studi sebelumnya, serta teknik dokumentasi juga dimanfaatkan guna mengumpulkan data. Sasaran penelitian ini adalah seluruh Bank Umum Syariah (BUS) di Indonesia yang beroperasi aktif selama periode 2020-2024. Subjek penelitian meliputi laporan keuangan tahunan BUS yang dijadikan sumber data kuantitatif. Analisis data dilakukan dengan menggunakan regresi linier berganda dengan bantuan perangkat lunak EViews 13. Dan kemudian uji asumsi klasik dilakukan untuk memastikan validitas model, yang mencakup uji normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi. Hasil analisis digunakan untuk menguji hipotesis mengenai pengaruh CAR, NPF, dan FDR terhadap *Vulnerability* yang diukur dengan *Z-score*.

Fokus penelitian ini ialah perbankan syariah di Indonesia sebagai objek studinya. Berbagai bank yang beroperasi penuh pada jangka waktu 2020-2024 serta secara konsisten menerbitkan laporan keuangan tahunan dipilih sebagai sampel

studi. Sampel penelitian ditentukan dengan metode *purposive sampling*, yaitu bank yang memenuhi kriteria berikut: Bank yang termasuk dalam kategori Bank Umum Syariah (BUS), bukan Unit Usaha Syariah (UUS), bank yang aktif beroperasi secara penuh selama periode penelitian 2020–2024, bank yang secara konsisten mempublikasikan laporan keuangan tahunan selama periode penelitian. laporan keuangan lengkap untuk variabel penelitian (CAR, NPF, FDR, ROA), dan tidak mengalami pencabutan izin di tengah periode. Berdasarkan kriteria sampel yang sudah ditentukan, diperoleh 10 bank umum syariah yang dijadikan sebagai sampel penelitian yaitu: Bank Muamalat Indonesia, Bank Mega Syariah, Bank Jabar Banten Syariah, Bank Aceh Syariah, Bank BTPN Syariah, Bank Panin Dubai Syariah, Bank BCA Syariah, Bank Aladin Syariah, Bank Syariah Bukopin. Terdapat dua jenis variabel pada penelitian ini yaitu, variabel independen serta variabel dependen. *Capital Adequacy Ratio* (X1), *Non-Performing Financing* (X2), serta *Financing to Deposit Ratio* (X3) merupakan variabel independen yang dipilih dalam penelitian ini. Sementara, *Vulnerability* (Y) ialah variabel dependen dalam penelitian ini.

Tabel 1
Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi	Indikator	Skala
<i>Capital Adequacy Ratio</i> (X1)	CAR rasio kewajiban memenuhi aset minimum yang perlu bank miliki (Riyadi, 2020).	$CAR = \frac{Modal}{ATMR}$	Rasio
<i>Non-Performing Financing</i> (X2)	NPF, ukuran keuangan yang menggambarkan dampak dari pinjaman serta investasi dana bank di berbagai portofolio bagi bank (Jannah & Gunarso, 2020).	$NPF = \frac{Pembiayaan Bermasalah}{Total Pembiayaan}$	Rasio

<i>Financing To Deposit Ratio</i> (X3)	FDR ialah kemampuan bank untuk melunasi tarikan dana simpanan, mengatur pinjaman uang yang diberikan sebagai sumber likuiditas (Fitriana et al., 2024).	$FDR = \frac{Total\ Pembiayaan}{DPK}$	Rasio
<i>Vulnerability</i> (Z-Score) (Y)	<i>Vulnerability</i> adalah ukuran stabilitas yang paling umum dan memiliki telah digunakan dalam berbagai penelitian terkait dengan risiko bank. (Schäfer & Utz, 2022).	$Z - Score = \frac{ROA + CAR}{\sigma(ROA)}$	Rasio

Sumber: Data diolah (2025)

C. Hasil dan Pembahasan

1. Uji Statistik Deskriptif

Hasil uji statistik deskriptif membuktikan *Vulnerability* (VUL) bervariasi cukup signifikan antar data, dengan *mean* 124,01 serta simpangan baku 232,96. Tingkat kerentanan di antara berbagai bank Islam selama periode 2020-2024 berbeda secara signifikan dengan nilai minimum 0,48 serta nilai maksimum 1111,69. Variabel *Capital Adequacy Ratio* (CAR) memiliki rata-rata 47,00 dengan standar deviasi 70,16, menandakan adanya perbedaan besar dalam tingkat kecukupan modal antarbank. Variabel *Non Performing Financing* (NPF) memiliki rata-rata 2,09, dengan variasi (standar deviasi 1,87), sedangkan *Financing to Deposit Ratio* (FDR) memiliki rata-rata 82,41 dan standar deviasi 31,17, menunjukkan variasi tingkat penyaluran pembiayaan yang cukup antarbank.

Tabel 2
Uji Statistik Deskriptif

	VUL (X1)	CAR (X2)	NPF (X3)	FDR (Y)
Mean	124,0150	47,00020	2,093600	82,40740
Median	29,91500	25,70000	1,375000	86,42500
Maximum	1111,690	390,5000	8,830000	196,7300
Minimum	0,480000	15,21000	0,000000	0,000000
Std. Dev.	232,9562	70,16488	1,870331	31,16930
Skewness	3,206430	3,907882	1,729259	0,594456
Kurtosis	12,78049	17,77089	6,141147	7,610078

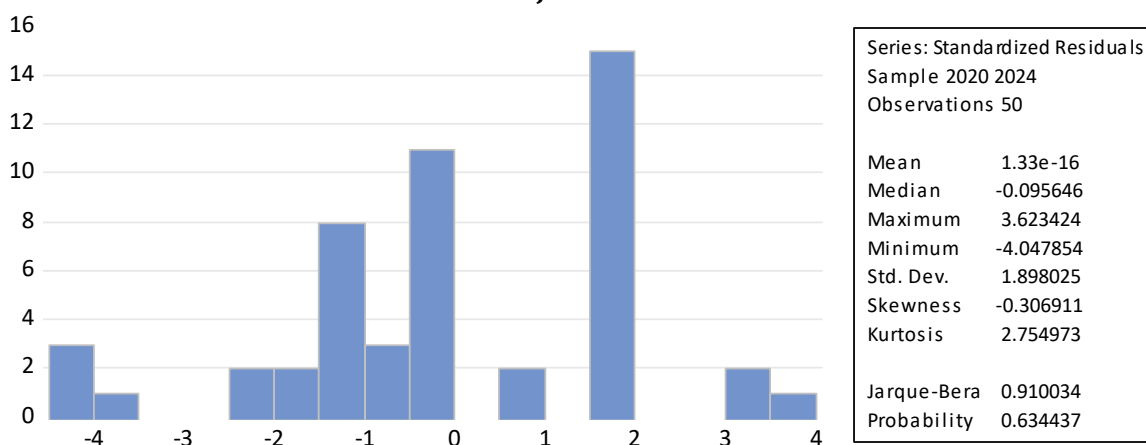
Sumber: Data diolah (2025)

2. Uji Asumsi Klasik

Uji Normalitas

Urgensi dilakukannya uji normalitas ini ialah guna mencari tahu apakah residual pada model regresi terdistribusi normal ataupun sebaliknya. Residual normalitas penting untuk memastikan bahwa uji t serta uji F yang dipakai dalam model valid secara statistik, karena keduanya mengasumsikan distribusi normal dari *error term*. Berdasarkan hasil *Jarque-Bera test* diperoleh nilai probabilitas sebesar 0,634437, yang berarti residual berdistribusi normal (karena nilai probabilitas > 0,05).

Gambar 1
Uji Normalitas



Sumber: Data diolah (2025)

Uji Multikolinearitas

Berdasarkan hasil perhitungan *Variance Inflation Factor (VIF)*, diperoleh nilai CAR = 1,21, NPF = 1,20, dan FDR = 1,23. Tidak ada nilai VIF yang lebih dari 10 poin di bawah simpangan baku. Sehingga, dapat ditarik kesimpulan bahwasanya berbagai variabel independen tidak memperlihatkan tanda-tanda multikolinearitas (Ghozali, 2018). Alasannya ialah tidak adanya hubungan linier yang jelas antara variabel independen, masing-masing variabel independen memberikan tingkat penjelasan yang berbeda untuk variabel kerentanan. Model regresi ini secara struktural telah memenuhi asumsi tidak adanya multikolinearitas.

Tabel 3
Uji Multikolinearitas

Variable	Centered VIF
C	NA
CAR (X1)	1.205601
NPF (X2)	1.196053
FDR (X3)	1.231495

Sumber: Data diolah (2025)

Uji Heteroskedastisitas

Dengan melaksanakan regresi pada sisa absolut terhadap variabel independen, uji heteroskedastisitas dilaksanakan dengan memanfaatkan teknik uji *Glejser*. Temuan uji menggambarkan bahwasanya probabilitas statistik F senilai 0,4381, > level signifikansi 0,05. Sehingga jelas bahwa uji F untuk variabel secara simultan dalam model regresi tak menyatakan adanya heteroskedastisitas. Dengan demikian, varian residual antarobservasi dapat dianggap konstan (*homoskedastik*), sehingga model regresi memenuhi asumsi *homoskedasticity*. Hal ini penting untuk menjaga validitas perhitungan standar *error* dan uji signifikansi parameter model.

Tabel 4
Uji Heteroskedastisitas

Variable	t-Statistic	Prob.
C	2,307728	0,0256
CAR (X1)	-0,749979	0,4571
NPF (X2)	0,683530	0,4977
FDR (X3)	-1,580294	0,1209

Sumber: Data diolah (2025)

Uji Autokorelasi

Berdasarkan hasil *Serial Correlation LM Test*, didapatkan skor probabilitas *F-statistic* sebesar 0,2256 dan skor *ObsR-squared* sebesar 0,1941, keduanya $> 0,05$. Oleh karena itu, kesimpulannya ialah model regresi tak mengalami autokorelasi. Artinya, *error* antarperiode waktu tidak saling berkorelasi, dan hasil estimasi dapat dikatakan efisien. Menurut (Baltagi, 2021), ketiadaan autokorelasi ialah suatu syarat utama agar model OLS pada data *pooled time series* menghasilkan parameter tidak bias dan efisien .

Tabel 5
Uji Autokorelasi

F-statistic	0.866472	Prob. F(2,43)	0.4276
Obs*R-squared	1.898249	Prob. Chi-Square(2)	0.3871

Sumber: Data diolah

3. Hasil Regresi

Tabel 6
Hasil Regresi

Variable	Coefficient	t-Statistic	Prob.
C	432,9015	4,148232	0,0001
CAR (X1)	-0,780776	-1,609388	0,1144
NPF (X2)	5,903422	0,325660	0,7462
FDR (X3)	-3,452957	-3,128373	0,0030
R-squared	0,185341		
Adjusted R-squared	0,132211		
F-statistic	3,488450		
Prob(F-statistic)	0,023023		

Sumber: Data diolah (2025)

Berlandaskan temuan estimasi model CEM dengan metode *pooled least squares*, didapatkan persamaan regresi di antaranya ialah:

$$VUL = 432,9015 - 0,780776 CAR + 5,903422 NPF - 3,452957 FDR + e$$

Hasil regresi menunjukkan bahwa: Koefisien CAR bernilai negatif (-0,7808) dengan probabilitas 0,1144, berarti berpengaruh negatif namun tidak signifikan di taraf 5% (signifikannya di taraf 10%), Koefisien NPF positif (5,9034) dengan probabilitas 0,4548, namun tidak signifikan pada taraf 5%, Koefisien FDR negatif (-

0,0714) dan signifikan pada taraf 5% ($p = 0,0030$). Nilai $R\text{-squared} = 0,1853$ memperlihatkan bahwasanya ketiga variabel (CAR, NPF, serta FDR) mampu menjelaskan variasi *Vulnerability* sebesar 18,53%, sementara lainnya dirangkum elemen lainnya bukan bagian model. Nilai $\text{Prob}(F\text{-statistic}) = 0,023023 < 0,05$ menandakan bahwasanya model regresi simultan signifikan. Dengan demikian, model *pooled OLS* layak digunakan untuk menganalisa dampak CAR, NPF, serta FDR bagi *Vulnerability* Bank Umum Syariah di Indonesia.

4. Uji Hipotesis

Uji Simultan (Uji F)

Uji F dilakukan guna memperlihatkan korelasi signifikan dengan statistik terkait faktor independen serta variabel dependen. Hasil $F\text{-statistic}$ menunjukkan nilai probabilitas sebesar $0,023023 < 0,05$, seperti yang diperlihatkan oleh hasil uji F pada tabel 6, menyatakan bahwa secara simultan ketiga variabel independent (CAR, NPF, dan FDR) berpengaruh signifikan terhadap *Vulnerability* atau kerentanan bank Islam. Hasil penelitian ini membuktikan keragaman stabilitas bank Islam dari tahun 2020 hingga 2024 dapat dijelaskan oleh ketiga variabel moneter tersebut secara simultan.

Uji Parsial (Uji T)

Dengan menganalisis kemungkinan variabel independen, uji T menentukan sejauh mana mereka mempengaruhi varians variabel dependen. Hipotesis akan dianggap valid bila nilai α kurang dari 0,05. Hasil tes menyatakan skor $t\text{-statistic} = -1,6093$ dan probabilitas 0,1144 untuk variabel CAR, dengan nilai koefisien -0,7808. Karena nilai probabilitas lebih besar dari 0,05, maka H_1 ditolak dan disimpulkan bahwa *Capital Adequacy Ratio* berpengaruh negatif namun tidak signifikan terhadap *Vulnerability*. Artinya, tingkat kecukupan modal bank belum mampu memberikan pengaruh yang cukup kuat terhadap tingkat kerentanan bank syariah. Demikian pula dengan arah koefisien negatif menunjukkan bahwa semakin tinggi CAR cenderung meningkatkan stabilitas bank dan meminimalisir kerentanan keuangan bank, namun pengaruhnya belum signifikan secara statistik.

Variabel NPF memperlihatkan skor koefisien senilai 5,9034 dengan $t\text{-statistic} = 0,3257$ dan probabilitas senilai 0,7462. Skor probabilitas ini lebih besar dari 0,05, maka H_2 ditolak. Dengan demikian, *Non-Performing Financing* berpengaruh positif tetapi tidak signifikan terhadap *Vulnerability* di taraf signifikansi 5%. Hal ini menerangkan bahwa peningkatan pembiayaan bermasalah memberikan dampak yang kuat terhadap tingkat kerentanan bank syariah selama periode penelitian. Hal ini didukung oleh arah pengaruh positif yang mengindikasikan bahwa

meningkatnya NPF cenderung memperbesar potensi risiko bank, namun hubungan tersebut tidak mampu dijabarkan signifikan pada tingkat kepercayaan 5%.

Sementara itu untuk variabel FDR memiliki nilai koefisien sebesar -3,4530 dengan nilai *t-statistic* sebesar -3,1283 dan probabilitas sebesar 0,0030. Karena nilai probabilitas kurang dari 0,05, maka H_3 diterima. Dengan demikian, *Financing to Deposit Ratio* berpengaruh negatif dan signifikan terhadap *Vulnerability* pada taraf signifikansi 5%. Arah koefisien yang negatif menunjukkan bahwa peningkatan FDR cenderung menurunkan tingkat kerentanan bank, serta kecenderungan tersebut cukup kuat untuk dibuktikan secara statistik. Oleh karena itu, dalam konteks penelitian ini FDR dapat dijadikan dasar yang valid untuk menjelaskan variasi kerentanan bank syariah, sebab perubahan dalam fungsi intermediasi terbukti memberikan pengaruh yang signifikan terhadap tingkat *Vulnerability* bank.

Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Skor *R-squared* dengan nilai 0,1853 diperoleh dari estimasi model efek bersama (*Pooled OLS*). Hal ini menunjukkan bahwa sebesar 18,53% variasi pada variabel *Vulnerability* (VUL) dapat dijelaskan oleh tiga variabel independen yang digunakan dalam model, yaitu *Capital Adequacy Ratio* (CAR), *Non Performing Financing* (NPF), dan *Financing to Deposit Ratio* (FDR). Sementara itu, sisanya sebesar 81,47% dijelaskan oleh variabel lain di luar model penelitian, seperti efisiensi operasional, risiko likuiditas, profitabilitas, maupun faktor eksternal seperti kondisi makroekonomi dan kebijakan moneter. Nilai R^2 sebesar 0,1853 dikarenakan indikator kerentanan bank (*Vulnerability*) dipengaruhi oleh banyak faktor lain yang tidak seluruhnya dimasukkan ke dalam model, sehingga kontribusi variabel CAR, NPF, dan FDR secara statistik relatif kecil terhadap variasi VUL.

5. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Capital Adequacy Ratio* (CAR) berpengaruh negatif namun tidak signifikan terhadap *Vulnerability* bank umum syariah di Indonesia periode 2020-2024. Koefisien negatif menunjukkan bahwa peningkatan CAR cenderung memperkuat posisi permodalan bank dan menurunkan tingkat kerentanan, meskipun pengaruh tersebut tidak cukup kuat secara statistik pada taraf 5%. Secara fungsional, CAR menggambarkan kemampuan bank dalam menanggung risiko kerugian dari aset-aset berisiko menggunakan modal sendiri. Ketika CAR meningkat, bank memiliki kapasitas lebih besar untuk menyerap potensi kerugian akibat pembiayaan bermasalah atau penurunan nilai aset, sehingga dapat menekan potensi kebangkrutan. Namun, pada kondisi industri perbankan syariah Indonesia yang rata-rata memiliki CAR jauh di atas ketentuan

minimum OJK (8%), tambahan modal tidak selalu berdampak signifikan terhadap peningkatan stabilitas. Artinya, modal yang terlalu tinggi dapat menandakan penggunaan dana yang tidak efisien, karena sebagian besar aset tertahan dalam bentuk modal, bukan dialokasikan untuk pembiayaan produktif.

Hasil ini sejalan dengan *Buffer Capital Theory* yang menjelaskan bahwa modal bank berfungsi sebagai bantalan untuk menyerap kerugian yang tidak terduga dan memberikan rasa aman bagi deposan dan regulator (Rose &, 2013). Berbeda dengan penelitian (Lasty et al., 2019), menemukan bahwa CAR berpengaruh signifikan terhadap stabilitas perbankan syariah di Indonesia, sehingga dapat berfungsi sebagai bantalan (*buffer*) menghadapi risiko keuangan. Dalam konteks kerentanan (*vulnerability*), CAR berperan sebagai penyangga internal (*internal buffer*) yang melindungi bank dari risiko sistemik, tetapi tidak menjadi faktor dominan dalam menurunkan kerentanan karena tingkat permodalan industri sudah cukup kuat secara umum.

Variabel *Non-Performing Financing* (NPF) memiliki pengaruh positif namun tidak signifikan terhadap *Vulnerability*. Koefisien positif menunjukkan bahwa peningkatan NPF cenderung menyebabkan meningkatnya tingkat kerentanan, namun hubungan tersebut tidak cukup kuat untuk disimpulkan sebagai pengaruh yang nyata secara statistik. Secara konseptual, NPF mencerminkan tingkat kualitas aset dan kemampuan manajemen bank dalam mengelola risiko pembiayaan. Ketika NPF tinggi, artinya sebagian pembiayaan yang diberikan tidak kembali sesuai jadwal, yang dapat menurunkan pendapatan bank, mengganggu arus kas, dan memperlemah stabilitas keuangan. Dalam konteks kerentanan (*Vulnerability*), NPF yang tinggi berarti kemampuan bank untuk menanggung risiko menurun, karena potensi kerugian meningkat dan cadangan kerugian pembiayaan harus ditingkatkan. Namun, hasil yang tidak signifikan dalam penelitian ini mengindikasikan bahwa selama periode 2020-2024, kualitas pembiayaan bank syariah di Indonesia relatif baik berkat kebijakan restrukturisasi pasca-pandemi dan peningkatan prudensial pembiayaan.

Hasil penelitian ini mendukung *Credit Risk Theory*, yang menyatakan bahwa meningkatnya risiko kredit dapat memperbesar potensi kerentanan sistem keuangan (Saunders & Cornett, 2020). Secara empiris, temuan ini sejalan dengan penelitian oleh (Marista & Widarjono, 2021) yang menemukan bahwa NPF berdampak positif terhadap risiko, namun tidak selalu signifikan. Dengan demikian, NPF berperan sebagai indikator awal (*leading indicator*) dari kerentanan bank, karena setiap kenaikan NPF berpotensi mengurangi kemampuan bank menyalurkan pembiayaan baru dan meningkatkan risiko insolvensi dalam jangka panjang.

Untuk variabel FDR, hasil penelitian menunjukkan bahwa *Financing to Deposit Ratio* (FDR) berpengaruh negatif dan signifikan terhadap *Vulnerability*. Hal ini berarti koefisien menunjukkan arah hubungan yang menurun dimana peningkatan FDR diikuti oleh penurunan tingkat kerentanan dan besar pengaruh tersebut cukup kuat secara statistik pada taraf signifikansi 5%. Dengan demikian, FDR dapat dijadikan prediktor yang meyakinkan terhadap tingkat kerentanan bank syariah dalam periode penelitian. Dalam konteks operasional, FDR menggambarkan kemampuan bank dalam menyalurkan dana pihak ketiga ke sektor produktif melalui pembiayaan. FDR yang tinggi menunjukkan efisiensi intermediasi yang baik, artinya dana masyarakat tidak mengendap, tetapi disalurkan ke kegiatan ekonomi yang menghasilkan pendapatan. Pendapatan tersebut memperkuat profitabilitas dan likuiditas bank, sehingga menurunkan potensi kerentanan. Namun, apabila FDR terlalu tinggi, risiko likuiditas dapat meningkat. Dalam penelitian ini hasil empirisnya adalah signifikan, peningkatan FDR pada sampel penelitian ini terbukti memberikan pengaruh berarti terhadap tingkat *Vulnerability*. Hal ini dapat disebabkan oleh variasi FDR yang relatif stabil serta berada pada rentang moderat sehingga tidak cukup menimbulkan perubahan substantif pada kerentanan bank.

Temuan ini mendukung *Liquidity Risk Theory* yang menekankan pentingnya keseimbangan antara likuiditas dan profitabilitas (Freixas & Rochet, 2008). Secara empiris, (Fairuz, 2021) menemukan juga bahwa FDR berpengaruh signifikan terhadap kualitas pembiayaan bank syariah di Indonesia. Tingkat intermediasi yang optimal mendukung profitabilitas, sedangkan FDR yang berlebihan meningkatkan kerentanan. Oleh karena itu, FDR berperan sebagai indikator efisiensi intermediasi dan stabilitas jangka panjang, karena bank yang mampu menyalurkan pembiayaan secara optimal memiliki tingkat kerentanan yang lebih rendah terhadap gejolak eksternal.

Secara simultan, hasil penelitian menunjukkan bahwa CAR, NPF, dan FDR secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap *Vulnerability* bank umum syariah di Indonesia. Hal ini menunjukkan bahwa ketiga variabel tersebut secara bersama-sama memberikan kontribusi yang cukup kuat untuk menjelaskan variasi tingkat kerentanan bank Syariah pada periode penelitian. Dan masing-masing, variabel secara parsial tidak memberikan kontribusi yang cukup kuat dalam menjelaskan variasi tingkat kerentanan bank syariah pada periode penelitian dan hanya variabel FDR saja yang mampu memberikan kontribusi yang cukup pada periode penelitian. Temuan ini konsisten dengan *Z-Score Stability Framework* yang menjelaskan bahwa stabilitas bank ditentukan oleh kombinasi antara risiko, profitabilitas, dan kecukupan modal (Widarawati, 2024). Ketiga faktor tersebut berinteraksi membentuk daya tahan sistem keuangan terhadap risiko internal

maupun eksternal. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa CAR berperan sebagai penyangga risiko (*risk buffer*), NPF sebagai indikator risiko pembiayaan (*risk exposure*), dan FDR sebagai penentu efisiensi intermediasi (*liquidity strength*). Ketiganya bersama-sama menentukan tingkat *vulnerability* bank syariah, di mana keseimbangan di antara ketiga aspek tersebut akan menciptakan sistem perbankan yang stabil, resilien, dan sesuai dengan nilai-nilai syariah.

D. Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa *Capital Adequacy Ratio* (CAR) berpengaruh negatif namun tidak signifikan terhadap *Vulnerability* bank umum syariah. *Non-Performing Financing* (NPF) berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap *Vulnerability* bank umum syariah. *Financing to Deposit Ratio* (FDR) berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Vulnerability*. Dan secara simultan, ketiga variabel yaitu CAR, NPF, dan FDR tidak berpengaruh signifikan terhadap *Vulnerability* bank umum syariah di Indonesia.

Secara keseluruhan, temuan penelitian ini menunjukkan bahwa variabel-variabel internal bank yang diteliti (CAR, NPF, dan FDR) mampu memberikan pengaruh signifikan terhadap kerentanan bank syariah selama periode penelitian. Dengan demikian, stabilitas perbankan syariah dalam konteks ini cukup dipengaruhi oleh faktor-faktor dalam model. Sementara sisanya terdapat faktor lain di luar model, seperti kondisi makroekonomi, kualitas manajemen risiko, efisiensi operasional, atau kebijakan regulator yang mempengaruhi tingkat kerentanan bank. Oleh karena itu, baik manajemen bank maupun regulator perlu memperhatikan berbagai faktor pendukung stabilitas lainnya untuk memperkuat resiliensi industri perbankan syariah terhadap tekanan eksternal. Maka dari itu untuk penelitian selanjutnya beberapa saran yang dapat diajukan yakni: Bagi manajemen bank syariah, disarankan untuk terus memperkuat fungsi intermediasi dan menjaga keseimbangan antara penghimpunan dana dan penyaluran pembiayaan. Bagi regulator dan otoritas pengawas (OJK dan Bank Indonesia), hasil penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan dalam merumuskan kebijakan stabilitas keuangan syariah. Bagi akademisi dan peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan penelitian ini dengan menambah variabel lain yang juga berpotensi memengaruhi stabilitas bank syariah, seperti efisiensi operasional, profitabilitas (ROA, ROE), risiko likuiditas, atau faktor makroekonomi (inflasi, suku bunga, pertumbuhan ekonomi).

Daftar Rujukan

- Aswin, T. A., & Purnomo, O. A. P. (2024). Efficiency Analysis of Islamic Banks Post-Merger Using DEA Methods. *International Journal of Economics Development Research*, 5(2), 987–1001. <https://doi.org/https://doi.org/10.37385/ijedr.v5i2.5038>
- Azhari, D. R., Fasa, M. I., Junaedi, D., & Arsyad, M. R. (2020). Impact of Covid-19 on Financing Islamic Bank in Indonesia. *El-Mal: Jurnal Kajian Ekonomi & Bisnis Islam*, 3(2), 144–155. <https://doi.org/https://doi.org/10.47467/elmal.v3i2.507>
- Baita, A. J., Bardiah, D., Suhail, S., & Basalma, E. O. (2024). Leverage, Capital Adequacy, and Financial Stability in the Fintech Industry: Evidence from Indonesia. *Modern Finance*, 2(2), 1–18. <https://doi.org/https://www.doi.org/10.61351/mf.v2i2.148>
- Baltagi, B. H. (2021). *Econometric Analysis of Panel Data*. Springer Nature.
- Bouvatier, V., Lepetit, L., Rehault, P.-N., & Strobil, F. (2023). Time Varying Z-score Measures for Bank Insolvency Risk: Best Practice. *Journal of Empirical Finance*, 73(5), 170–179. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jempfin.2023.06.002>
- Fairuz, A. H. (2021). Non Performing Financing And Efficiency Of Islamic Banks In Indonesia. *Journal of Business Studies and Management Review*, 4(2), 161–170. <https://doi.org/https://doi.org/10.22437/jbsmr.v4i2.13289>
- Fatoni, A. (2023). Post-Pandemic Financing Restructuring and Stability in Islamic Banks. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Bisnis*, 20(2), 155–168. <https://doi.org/10.31849/jieb.v20i2.8124>
- Firdaus, M. A. L., Wahyudi, R., Ali, M. B., & Riduwan. (2023). Financial stability in Indonesian Islamic banking using Z-Score: Before and during Covid-19. *Al-Uqud: Journal of Islamic Economics*, 7(1), 1–16. <https://doi.org/https://doi.org/10.26740/aluqud.v7n1.p17-32>
- Fitriana, D., Ciptanila Yuni K, K., & Sopingi, I. (2024). Pengaruh Dana Pihak Ketiga Dan Financing To Deposit Ratio Terhadap Profitability Bank Syariah. *Jurnal Ekonomi, Manajemen Dan Perbankan (Journal of Economics, Management and Banking)*, 10(1), 31–38. <https://doi.org/10.35384/jemp.v10i1.485>
- Freixas, X., & Rochet, J. C. (2008). *Microeconomics of Banking*. MIT Press.
- Ghozali, I. (2018). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 25*. Universitas Diponegoro.
- Handayani, F., Aima, S. R., & Regina, S. (2025). Resilience of Islamic Banking to the Global Economic Crisis: Myth or Fact? *Al-Muwazanah: Indonesian Journal of Islamic Economics*, 1(1), 39–49.
- Heniwati, E. (2019). Studi Empiris Kekuatan Stabilitas Keuangan Perbankan Syariah di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Bisnis Dan Kewirausahaan*, 8(2), 147–160. <https://doi.org/https://doi.org/10.26418/JEBIK.V8I2.28015>
- Heniwati, E., Yantiana, N., & Desyana, G. (2021). Financial Health of Syariah and Non-

- Syariah Banks: A Comparative Analysis. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, 12(4), 473–487.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1108/JIABR-07-2020-0216>
- Iqbal, M., Kusuma, H., & Sunaryati, S. (2022). Vulnerability of Islamic Banking in ASEAN. *Islamic Economic Studies*, 29(2), 159–168.
<https://doi.org/10.1108/ies-10-2021-0040>
- Jannah, M., & Gunarso, P. (2020). Pengaruh Non Performing Financing (NPF) dan Beban Operasional Pendapatan Operasional (BOPO) terhadap Financing Deposit Ratio (FDR) di Bank Syariah Indonesia. *Jurnal Ilmiah Bisnis Dan Perpajakan (Bijak)*, 2(1), 1–17.
<https://doi.org/https://doi.org/10.26905/j.bijak.v2i1.4303>
- Lasty, A. D., Nusantara, S. T. D., Laba, A. R., Ali, M., & Soebarsah, M. (2019). Determinants of Islamic Banking Stability in Indonesia. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 9(7), 654–669.
<https://doi.org/10.6007/ijarbss/v9-i7/6158>
- Mahmudi, I. (2023). Determinants of Islamic Bank Vulnerability in Indonesia: An Empirical Study Using Z-Score Approach. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, 9(3), 201–215. <https://doi.org/10.29040/jiei.v9i3.867>
- Marista, F. H. N., & Widarjono, A. (2021). Indonesian Islamic Banks and Financial Stability: An Empirical Analysis. *EkBis: Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 5(7), 71–87.
<https://doi.org/https://doi.org/10.14421/EkBis.2021.5.1.1279>
- Oktaviana, U. K., & Miranti, T. (2024). Factors Affecting Financial Stability of Sharia Banks in Indonesia. *Shirkah: Journal of Economics and Business*, 9(2), 213–228.
<https://doi.org/10.22515/shirkah.v9i2.563>
- Otoritas Jasa Keuangan. (2023). *Statistik Perbankan Syariah 2023*.
- Pamungkas, P., Pratiwi, D. I., & Bakkar, Y. (2022). The Merger of Islamic Banks and Their Impact on the Stability of the Country's Economy. *Sebelas Maret Business Review*, 7(2), 57–65.
<https://doi.org/https://doi.org/10.20961/snbr.v7i2.55845>
- Rashid, F., Khan, R. A., & Qureshi, I. H. (2023). A Comprehensive Review of the Altman Z-Score Model Across Industries. *The Business Review*, 27(2), 35–42.
<https://doi.org/https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.5044057>
- Riyadi, S. (2020). *Banking Assets and Liability Manajement*. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Rose, P. S., & Hudgins, S. C. (2013). *Bank Management & Financial Services*. McGraw-Hill Education.
- Sari, F., Sarmigi, E., & Zaini, M. Z. H. (2025). Public Perception of Security and Reliability : How to Build a Trust in Islamic Banking ? *BANCO: Jurnal Manajemen Dan Perbankan Syariah*, 7(1), 68–89.
<https://doi.org/https://doi.org/10.35905/banco.v7i1.11016>
- Sari, I. M., & Wigati, S. (2021). Dampak Pandemi covid-19 terhadap Permasalahan Ekonomi Syariah di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Perjuangan*, 27(2), 635–637.
<https://doi.org/https://doi.org/10.36423/jumper.v3i2.905>

- Saunders, A., & Cornett, M. M. (2020). *Financial Institutions Management: A Risk Management Approach*. McGraw-Hill Education.
- Schäfer, T., & Utz, S. (2022). Values-Based and Global Systemically Important Banks: Their Stability and the Impact of Regulatory Changes After the Financial Crisis on it. *Asia-Pacific Financial Markets*, 29(1), 5–32. <https://doi.org/10.1007/s10690-021-09332-w>
- Sunarsih, Al Hashfi, R. U., Munawaroh, U., & Suhari, E. (2022). Nexus of Risk and Stability in Islamic Banks During the Pandemic: Evidence From Indonesia. *Journal of Islamic Monetary Economics and Finance*, 8(4), 599–614. <https://doi.org/10.21098/jimf.v8i4.1444>
- Syarifuddin, S. S. (2021). Acceleration and Strengthening of Sharia Financial Inclusion Through Merging Sharia Banking in Indonesia. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Islam*, 7(1), 130. <https://doi.org/10.20473/jebis.v7i1.24998>
- Tiwu, M. I. H., & Angi, Y. F. (2021). Pengaruh Pandemic Covid 19 terhadap Net Performing Financing Bank Pembiayaan Syariah di Indonesia. *OECONOMICUS: Journal of Economics*, 5(2), 96–104. <https://doi.org/https://doi.org/10.15642/OJE.2021.5.2.96-104>
- Widarawati, E. (2024). *Monograf: Model Z-Score Untuk Pengukuran dan Analisis Risiko Bank Syariah*. Nuta Media.
- Zafani, D. A., & Islamiyah. (2022). Penilaian kesehatan Likuiditas Bank Syariah Melalui Financing to Deposit Ratio (FDR) Dan Dampaknya Pada Reputasi Bank (Studi Kasus Bank BCA Syariah). *Iqtisadie: Journal Of Islamic Banking And Shariah Economy*, 2(2), 149–166. <https://doi.org/https://doi.org/10.36781/iqtisadie.v2i2.281>