

## ANALISIS PENGARUH BOPO, FDR, TERHADAP LIKUIDITAS (Studi Pada PT. Bank Syariah Indonesia Periode Tahun 2021-2022)

Aulia Safira Maulida<sup>1</sup>, Despita Nabila Fadilah<sup>2</sup>, Muhamad Rifan Sidqhi<sup>3</sup>, Uut Utmawati<sup>4</sup>

[firauliaamld@gmail.com](mailto:firauliaamld@gmail.com)<sup>1</sup>, [despitanabila12@gmail.com](mailto:despitanabila12@gmail.com)<sup>2</sup>, [sidqiripan@gmail.com](mailto:sidqiripan@gmail.com)<sup>3</sup>,

[uututmawati31@gmail.com](mailto:uututmawati31@gmail.com)<sup>4</sup>

Universitas Islam Bandung

### Abstrak

Penelitian ini menganalisis pengaruh efisiensi operasional (BOPO) dan rasio pembiayaan terhadap dana pihak ketiga (FDR) terhadap likuiditas Bank Syariah Indonesia (BSI) selama periode 2021–2022. Dengan menggunakan metode kuantitatif berbasis ekonometrika, penelitian ini menunjukkan bahwa baik BOPO maupun FDR tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap likuiditas bank, sebagaimana ditunjukkan oleh hasil regresi yang menunjukkan nilai R-squared sebesar 0,79%. Analisis asumsi klasik menunjukkan bahwa model memenuhi asumsi homoskedastisitas berdasarkan Uji White, tetapi terdapat autokorelasi negatif yang dideteksi melalui Durbin-Watson Test. Kesimpulan penelitian ini menekankan pentingnya strategi manajemen likuiditas yang lebih efektif dan perlunya penelitian lanjutan dengan model yang lebih komprehensif untuk memahami dinamika likuiditas dalam perbankan syariah. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada literatur akademik dan praktik manajemen di sektor perbankan syariah.

**Kata Kunci:** Ekonometrika, Perbankan Syariah BOPO, FDR, Likuiditas.

### Abstract

*This study analyzes the effect of operational efficiency (BOPO) and the ratio of financing to third party funds (FDR) on the liquidity of Bank Syariah Indonesia (BSI) during the 2021-2022 period. Using an econometric-based quantitative method, this study shows that neither BOPO nor FDR has a significant effect on bank liquidity, as indicated by the regression results which show an R-squared value of 0.79%. The classical assumption analysis shows that the model fulfills the assumption of homoscedasticity based on the White Test, but there is negative autocorrelation detected through the Durbin-Watson Test. The conclusion of this study emphasizes the importance of a more effective liquidity management strategy and the need for further research with a more comprehensive model to understand the dynamics of liquidity in Islamic banking. The results of this study are expected to contribute to the academic literature and management practices in the Islamic banking sector.*

**Keywords:** *Econometrics, Islamic Banking BOPO, FDR, Liquidity.*

### PENDAHULUAN

Perbankan syariah di Indonesia telah menunjukkan pertumbuhan yang luar biasa dalam beberapa dekade terakhir, menjadikannya sebagai salah satu elemen penting dalam sistem keuangan nasional. Dengan prinsip-prinsip yang mengedepankan keadilan, transparansi, dan keberlanjutan, bank syariah tidak hanya menjadi alternatif bagi sistem perbankan konvensional, tetapi juga menawarkan solusi inovatif dalam mendukung pembangunan ekonomi berbasis syariah.

Perkembangan dunia perbankan Indonesia sangatlah pesat, termasuk juga perbankan syariah. Otoritas Jasa Keuangan (OJK) mencatat pangsa pasar perbankan syariah pada awal tahun 2019 sebesar 5,94% dari total perbankan nasional. Angka ini terjadi penurunan kembali setelah Pada posisi Juni 2018 sempat mencapai 8,47%. Prediksi Aulia Fadly, Direktur Penelitian Pengembangan Pengaturan dan Perizinan Perbankan Syariah memperkirakan bisa menembus angka 10% ternyata meleset (Nufus & Munandar, 2021 hlm 497).

Menurut (Hanafia & Karim, 2020 hlm 37) perbankan syariah eksistensinya semakin meningkat di Indonesia sejak adanya Undang-Undang No. 21 Tahun 2008 tentang Perbankan syariah karena dapat memberikan landasan operasi yang lebih jelas bagi bank syariah. Hal ini dapat dilihat dari perkembangan perbankan syariah di Indonesia, dimana pada tahun 1992 di Indonesia hanya terdapat satu Bank Umum syariah yang beroperasi yaitu Bank Muamalat Indonesiaserta 9 BPRS. Masyarakat menerima dengan baik dengan adanya bank syariah di Indonesia, hal ini terlihat dari jumlah jaringan kantor Bank Umum Syariah, Unit Usaha Syariah dan Bank Pembiayaan Rakyat Syariah yang terus berkembang. Terlihat dari tabel dibawah ini:

Tabel 1. Jaringan Kantor Perbankan Syariah.

Kategori	Jumlah Jaringan Kantor					
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Bank Umum Syariah</b>	11	12	12	13	13	13
<b>Unit Usaha Syariah</b>	23	22	22	21	21	21
<b>BPRS</b>	163	163	163	166	167	167

Berdasarkan tabel 1. Terlihat bahwa jumlah bank umum syariah, Unit Usaha syariah dan Bank Pembiayaan Rakyat Syariah (BPRS) mengalami kenaikan dari tahun ke tahun.

Menurut (Yuliana & Listari, 2021 hlm 311) Pertumbuhan bank syariah yang tinggi menunjukkan daya tarik perbankan syariah yang juga tinggi karena mayoritas penduduk di Indonesia beragama Islam dan komitmen pemerintah Indonesia guna mengembangkan perbankan syariah telah dibuktikan dengan disusunya Undang-Undang No.21 Tahun 2008 tentang Perbankan Syariah.

FDR merupakan rasio jumlah modal yang disalurkan oleh perbankan terhadap modal yang dimiliki oleh perbankan. Dengan kata lain, FDR menunjukkan kemampuan perbankan dalam menyalurkan dana kepada debitur sekaligus membayarkan kembali kepada deposan dengan mengandalkan kredit yang disalurkan sebagai sumber likuiditas (Munir, 2018).

Beban operasional terhadap pendapatan operasional (BOPO) digunakan untuk mengukur efisiensi operasional bank, dengan membandingkan biaya operasional terhadap pendapatan operasional. Suatu bank dapat dikatakan memiliki tingkat efisiensi yang baik apabila berada pada nilai rasio dibawah 90% dan nilai rasio yang dapat ditolerir oleh Bank Indonesia adalah 93,25% Apabila nilai BOPO melebihi 100%, maka dapat diartikan bahwa bank tidak efektif dalam operasionalnya karena hal tersebut mengartikan bahwa biaya yang dikeluarkan lebih besar dari pendapatannya (Fachri & Mahfudz, 2021).

Likuiditas adalah kemampuan perusahaan dalam memenuhi semua kewajibannya yang telah jatuh tempo. Artinya apabila perusahaan ditagih, perusahaan akan mampu untuk melunasi utangnya terutama yang sudah jatuh tempo. Rasio likuiditas (ratio liquidity) yaitu rasio yang mengukur kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban jangka pendek (Zatira et al., 2023).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh BOPO dan FDR terhadap likuiditas pada PT Bank Syariah Indonesia selama periode 2021–2022. Penelitian ini berfokus pada bagaimana efisiensi operasional dan kebijakan penyaluran pembiayaan memengaruhi kemampuan BSI untuk menjaga likuiditasnya. Melalui analisis ini,

penelitian diharapkan dapat memberikan wawasan yang mendalam tentang strategi manajemen likuiditas yang optimal dalam konteks perbankan syariah. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk memberikan rekomendasi strategis bagi manajemen BSI dalam meningkatkan efisiensi operasional dan mengelola risiko likuiditas di masa depan.

Secara lebih luas, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada pengembangan literatur akademik di bidang keuangan syariah, khususnya terkait manajemen likuiditas bank syariah. Penelitian ini juga relevan untuk digunakan sebagai panduan bagi bank syariah lainnya dalam mengelola efisiensi dan menjaga stabilitas likuiditas, sehingga mampu berkontribusi secara maksimal terhadap pertumbuhan ekonomi nasional dan inklusi keuangan berbasis syariah. Dengan memadukan aspek teoritis dan praktis, penelitian ini berpotensi menjadi acuan strategis dalam pengambilan keputusan, baik bagi praktisi perbankan syariah maupun regulator yang mengawasi sektor ini.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan ekonometrika untuk menganalisis factor-faktor yang mempengaruhi rasio kinerja keuangan Bank Syariah Indonesia. Data yang digunakan adalah time series pada Bank Syariah Indonesia dari periode 2022-2023, yang mencakup variabel dependen dan variabel independent. Hasil analisis akan memberikan informasi mengenai pengaruh BOPO dan NPF terhadap ROA secara parsial maupun simultan untuk. Seluruh pengolahan data dan estimasi model dilakukan menggunakan perangkat lunak Ekonometrika, dengan hasil yang diinterpretasikan secara komprehensif untuk menjawab tujuan penelitian.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dalam analisis regresi, terdapat beberapa asumsi yang harus dipenuhi agar model yang dibangun dapat menghasilkan estimasi yang valid dan efisien. Dua di antaranya adalah asumsi homoskedastisitas, yaitu varians residual yang konstan, dan asumsi tidak adanya autokorelasi, yakni ketiadaan hubungan antar residual. Ketika asumsi-asumsi ini dilanggar, akan muncul permasalahan heteroskedastisitas dan autokorelasi yang dapat memengaruhi keakuratan model regresi.

### **Heterokedastisitas**

Heteroskedastisitas mengacu pada kondisi di mana varians residual dalam model regresi tidak konstan sepanjang pengamatan. Sebagai contoh, dalam data yang melibatkan pengeluaran rumah tangga berdasarkan pendapatan, sering ditemukan bahwa varians pengeluaran cenderung meningkat seiring dengan kenaikan pendapatan. Fenomena ini mengindikasikan adanya heteroskedastisitas, yang bertentangan dengan asumsi dasar regresi linier klasik.

Masalah heteroskedastisitas ini memiliki dampak signifikan pada model regresi. Meskipun koefisien regresi tetap tidak bias, estimasi standard error menjadi tidak akurat. Hal ini menyebabkan pengujian hipotesis, seperti uji t dan uji F, menjadi tidak valid. Akibatnya, kesimpulan yang diambil berdasarkan hasil analisis dapat menjadi keliru.

Salah satu metode yang umum digunakan untuk mendeteksi heteroskedastisitas adalah Uji White. Uji ini dilakukan dengan memeriksa hubungan antara kuadrat residual dengan variabel independen, termasuk interaksinya atau kuadratnya. Dalam uji White, hipotesis nol ( $H_0$ ) menyatakan tidak adanya heteroskedastisitas (homoskedastisitas). Jika nilai probabilitas (p-value) yang dihasilkan lebih besar dari

tingkat signifikansi tertentu, seperti 0,05, maka  $H_0$  diterima, dan model dianggap tidak mengalami heteroskedastisitas. Sebaliknya, jika p-value lebih kecil dari 0,05, maka  $H_0$  ditolak, menunjukkan adanya heteroskedastisitas.

Ketika heteroskedastisitas terdeteksi, berbagai solusi dapat diimplementasikan untuk mengatasi masalah ini. Salah satu pendekatan yang sering digunakan adalah transformasi data, seperti mengambil logaritma atau akar kuadrat dari variabel dependen. Selain itu, metode Weighted Least Squares (WLS) atau penghitungan Robust Standard Errors juga dapat diterapkan untuk mendapatkan estimasi yang lebih andal.

Uji White merupakan salah satu metode statistik yang digunakan untuk mendeteksi keberadaan heteroskedastisitas dalam model regresi. Heteroskedastisitas terjadi ketika varians dari residual atau error tidak konstan di seluruh pengamatan, yang merupakan pelanggaran terhadap salah satu asumsi dasar metode Ordinary Least Squares (OLS). Keberadaan heteroskedastisitas dapat memengaruhi efisiensi hasil estimasi model, sehingga menghasilkan kesimpulan yang kurang akurat, terutama dalam pengujian hipotesis.

Tujuan dari uji ini adalah untuk memastikan bahwa model regresi memenuhi asumsi homoskedastisitas, yaitu kondisi di mana varians dari residual tetap konstan pada semua tingkat variabel independen. Jika asumsi ini terpenuhi, model dianggap valid dan hasilnya dapat diandalkan. Sebaliknya, jika heteroskedastisitas ditemukan, maka diperlukan langkah perbaikan atau penyesuaian terhadap model.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.02E+08	49606829	2.056371	0.0545
X1^2	4687.752	2383.320	1.966900	0.0648
X1*X2	226.3988	133.1833	1.699904	0.1064
X1	-1401914	704218.9	-1.990737	0.0619
X2^2	2.396976	1.050465	2.281825	0.0349
X2	-31921.46	16100.78	-1.982603	0.0629

  

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.02E+08	49606829	2.056371	0.0545
X1^2	4687.752	2383.320	1.966900	0.0648
X1*X2	226.3988	133.1833	1.699904	0.1064
X1	-1401914	704218.9	-1.990737	0.0619
X2^2	2.396976	1.050465	2.281825	0.0349
X2	-31921.46	16100.78	-1.982603	0.0629

  

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.02E+08	49606829	2.056371	0.0545
X1^2	4687.752	2383.320	1.966900	0.0648
X1*X2	226.3988	133.1833	1.699904	0.1064
X1	-1401914	704218.9	-1.990737	0.0619
X2^2	2.396976	1.050465	2.281825	0.0349
X2	-31921.46	16100.78	-1.982603	0.0629

  

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.02E+08	49606829	2.056371	0.0545
X1^2	4687.752	2383.320	1.966900	0.0648
X1*X2	226.3988	133.1833	1.699904	0.1064
X1	-1401914	704218.9	-1.990737	0.0619
X2^2	2.396976	1.050465	2.281825	0.0349
X2	-31921.46	16100.78	-1.982603	0.0629

  

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.02E+08	49606829	2.056371	0.0545
X1^2	4687.752	2383.320	1.966900	0.0648
X1*X2	226.3988	133.1833	1.699904	0.1064
X1	-1401914	704218.9	-1.990737	0.0619
X2^2	2.396976	1.050465	2.281825	0.0349
X2	-31921.46	16100.78	-1.982603	0.0629

  

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.02E+08	49606829	2.056371	0.0545
X1^2	4687.752	2383.320	1.966900	0.0648
X1*X2	226.3988	133.1833	1.699904	0.1064
X1	-1401914	704218.9	-1.990737	0.0619
X2^2	2.396976	1.050465	2.281825	0.0349
X2	-31921.46	16100.78	-1.982603	0.0629

  

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.02E+08	49606829	2.056371	0.0545
X1^2	4687.752	2383.320	1.966900	0.0648
X1*X2	226.3988	133.1833	1.699904	0.1064
X1	-1401914	704218.9	-1.990737	0.0619
X2^2	2.396976	1.050465	2.281825	0.0349
X2	-31921.46	16100.78	-1.982603	0.0629

  

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.02E+08	49606829	2.056371	0.0545
X1^2	4687.752	2383.320	1.966900	0.0648
X1*X2	226.3988	133.1833	1.699904	0.1064
X1	-1401914	704218.9	-1.990737	0.0619
X2^2	2.396976	1.050465	2.281825	0.0349
X2	-31921.46	16100.78	-1.982603	0.0629

  

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.02E+08	49606829	2.056371	0.0545
X1^2	4687.752	2383.320	1.966900	0.0648
X1*X2	226.3988	133.1833	1.699904	0.1064
X1	-1401914	704218.9	-1.990737	0.0619
X2^2	2.396976	1.050465	2.281825	0.0349
X2	-31921.46	16100.78	-1.982603	0.0629

  

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.02E+08	49606829	2.056371	0.0545
X1^2	4687.752	2383.320	1.966900	0.0648
X1*X2	226.3988	133.1833	1.699904	0.1064
X1	-1401914	704218.9	-1.990737	0.0619
X2^2	2.396976	1.050465	2.281825	0.0349
X2	-31921.46	16100.78	-1.982603	0.0629

  

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.02E+08	49606829	2.056371	0.0545
X1^2	4687.752	2383.320	1.966900	0.0648
X1*X2	226.3988	133.1833	1.699904	0.1064
X1	-1401914	704218.9	-1.990737	0.0619
X2^2	2.396976	1.050465	2.281825	0.0349
X2	-31921.46	16100.78	-1.982603	0.0629

  

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.02E+08	49606829	2.056371	0.0545
X1^2	4687.752	2383.320	1.966900	0.0648
X1*X2	226.3988	133.1833	1.699904	0.1064
X1	-1401914	704218.9	-1.990737	0.0619
X2^2	2.396976	1.050465	2.281825	0.0349
X2	-31921.46	16100.78	-1.982603	0.0629

  

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.02E+08	49606829	2.056371	0.0545
X1^2	4687.752	2383.320	1.966900	0.0648
X1*X2	226.3988	133.1833	1.699904	0.1064
X1	-1401914	704218.9	-1.990737	0.0619
X2^2	2.396976	1.050465	2.281825	0.0349
X2	-31921.46	16100.78	-1.982603	0.0629

  

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.02E+08	49606829	2.056371	0.0545
X1^2	4687.752	2383.320	1.966900	0.0648
X1*X2	226.3988	133.1833	1.699904	0.1064
X1	-1401914	704218.9	-1.990737	0.0619
X2^2	2.396976	1.050465	2.281825	0.0349
X2	-31921.46	16100.78	-1.982603	0.0629

  

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.02E+08	49606829	2.056371	0.0545
X1^2	4687.752	2383.320	1.966900	0.0648
X1*X2	226.3988	133.1833	1.699904	0.1064
X1	-1401914	704218.9	-1.990737	0.0619
X2^2	2.396976	1.050465	2.281825	0.0349
X2	-31921.46	16100.78	-1.982603	0.0629

  

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.02E+08	49606829	2.056371	0.0545
X1^2	4687.752	2383.320	1.966900	0.0648
X1*X2	226.3988	133.1833	1.699904	0.1064
X1	-1401914	704218.9	-1.990737	0.0619
X2^2	2.396976	1.050465	2.281825	0.0349
X2	-31921.46	16100.78	-1.982603	0.0629

  

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.02E+08	49606829	2.056371	0.0545
X1^2	4687.752	2383.320	1.966900	0.0648
X1*X2	226.3988	133.1833	1.699904	0.1064
X1	-1401914	704218.9	-1.990737	0.0619
X2^2	2.396976	1.050465	2.281825	0.0349
X2	-31921.46	16100.78	-1.982603	0.0629

  

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.02E+08	49606829	2.056371	0.0545
X1^2	4687.752	2383.320	1.966900	0.0648
X1*X2	226.3988	133.1833	1.699904	0.1064
X1	-1401914	704218.9	-1.990737	0.0619
X2^2	2.396976	1.050465	2.281825	0.0349
X2	-31921.46	16100.78	-1.982603	0.0629

  

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.02E+08	49606829	2.056371	0.0545
X1^2	4687.752	2383.320	1.966900	0.0648
X1*X2	226.3988	133.1833	1.699904	0.1064
X1	-1401914	704218.9	-1.990737	0.0619
X2^2	2.396976	1.050465	2.281825	0.0349
X2	-31921.46	16100.78	-1.982603	0.0629

  

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.02E+08	49606829	2.056371	0.0545
X1^2	4687.752	2383.320	1.966900	0.0648
X1*X2	226.3988	133.1833	1.699904	0.1064
X1	-1401914	704218.9	-1.990737	0.0619
X2^2	2.396976	1.050465	2.281825	0.0349
X2	-31921.46	16100.78	-1.982603	0.0629

  

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.02E+08	49606829	2.056371	0.0545
X1^2	4687.752	2383.320	1.966900	0.0648
X1*X2	226.3988	133.1833	1.699904	0.1064
X1	-1401914	704218.9	-1.990737	0.0619
X2^2	2.396976	1.050465	2.281825	0.0349
X2	-31921.46	16100.78	-1.982603	0.0629

  

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.02E+08	49606829	2.056371	0.0545
X1^2	4687.752	2383.320	1.966900	0.0648
X1*X2	226.3988	133.1833	1.699904	0.1064
X1	-1401914	704218.9	-1.990737	0.0619
X2^2	2.396976	1.050465	2.281825	0.0349
X2	-31921.46	16100.78	-1.982603	0.0629

  

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.02E+08	49606829	2.056371	0.0545
X1^2	4687.752	2383.320	1.966900	0.0648
X1*X2	226.3988	133.1833	1.699904	0.1064
X1	-1401914	704218.9	-1.990737	0.0619
X2^2	2.396976	1.050465	2.281825	0.0349
X2	-31921.46	16100.78	-1.982603	0.0629

  

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.02E+08	49606829	2.056371	0.0545
X1^2	4687.752	2383.320	1.966900	0.0648
X1*X2	226.3988	133.1833	1.699904	0.1064
X1	-1401914	704218.9	-1.990737	0.0619
X2^2	2.396976	1.050465	2.281825	0.0349
X2	-31921.46	16100.78	-1.982603	0.0629

tingkat signifikansi (0.05 atau 0.10). Hal ini semakin memperkuat kesimpulan bahwa model memenuhi asumsi homoskedastisitas. Probabilitas dari Scaled Explained SS sebesar  $*0.0024*$ , yang signifikan pada tingkat 5%. Namun, dalam uji White, nilai F-statistic dan  $Obs*R\text{-squared}$  lebih sering digunakan sebagai indikator utama untuk mendeteksi heteroskedastisitas.

### Autokorelasi

Uji autokorelasi merupakan salah satu pengujian penting dalam analisis regresi, khususnya ketika menggunakan data runtun waktu (time series). Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan atau korelasi antara nilai residual pada periode tertentu dengan residual pada periode sebelumnya. Dalam konteks analisis regresi, salah satu asumsi klasik yang harus dipenuhi adalah bahwa residual dari model regresi bersifat independen, atau dengan kata lain tidak memiliki hubungan antar satu sama lain. Jika asumsi ini tidak terpenuhi, maka model regresi dapat dikatakan mengalami autokorelasi, yang dapat memengaruhi validitas hasil analisis, terutama pada estimasi parameter, prediksi, dan kesimpulan yang ditarik dari model tersebut.

Keberadaan autokorelasi melanggar asumsi independensi residual dan dapat menyebabkan estimasi model menjadi bias. Sama halnya dengan heteroskedastisitas, autokorelasi memengaruhi keakuratan standard error, sehingga pengujian statistik seperti uji t dan uji F menjadi tidak valid.

Salah satu alat yang sering digunakan untuk mendeteksi autokorelasi adalah Durbin-Watson Test. Tes ini menghasilkan nilai statistik Durbin-Watson (D-W) yang berkisar antara 0 hingga 4. Jika nilai D-W mendekati 2, maka model dianggap tidak memiliki autokorelasi. Namun, jika nilai D-W jauh dari 2, hal ini menunjukkan adanya autokorelasi, dengan rincian nilai mendekati 0 menunjukkan autokorelasi positif dan nilai mendekati 4 menunjukkan autokorelasi negatif.

Hipotesis yang digunakan dalam uji Durbin-Watson adalah:

H0: Tidak ada autokorelasi.

H1: Terdapat autokorelasi (positif atau negatif).

Selain Durbin-Watson, metode lain seperti Breusch-Godfrey Test juga dapat digunakan untuk mendeteksi autokorelasi, terutama dalam model yang lebih kompleks.

Untuk menangani autokorelasi, beberapa pendekatan dapat diambil. Salah satunya adalah melakukan transformasi pada data, seperti differencing, untuk menghilangkan pola musiman atau tren jangka panjang. Pendekatan lain adalah dengan menambahkan komponen autoregresif (AR) ke dalam model atau menggunakan metode Generalized Least Squares (GLS) untuk memperbaiki estimasi parameter.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-13.17262	91.51842	-0.143934	0.8870
D(X1)	9.583920	30.71084	0.312070	0.7582
D(X2)	-0.255980	1.466824	-0.174513	0.8632

  

R-squared	0.007928	Mean dependent var	-25.08696
Adjusted R-squared	-0.091279	S.D. dependent var	358.9183
S.E. of regression	374.9416	Akaike info criterion	14.81253
Sum squared resid	2811624	Schwarz criterion	14.96063
Log likelihood	-167.3440	Hannan-Quinn criter.	14.84977
F-statistic	0.079912	Durbin-Watson stat	3.144805
Prob(F-statistic)	0.923491		

Pada output yang ditampilkan melalui perangkat lunak EViews, pengujian autokorelasi dilakukan dengan menggunakan statistik Durbin-Watson (D-W). Dalam hasil yang diperoleh, terlihat bahwa nilai Durbin-Watson adalah 3.144805. Nilai ini berada di atas angka 2, yang mengindikasikan adanya kemungkinan autokorelasi negatif pada residual. Dalam analisis regresi, nilai Durbin-Watson berkisar antara 0 hingga 4, dengan interpretasi sebagai berikut: jika nilai mendekati 2, maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada autokorelasi; jika nilai lebih kecil dari 2, hal ini menunjukkan adanya autokorelasi positif; sedangkan jika nilai lebih besar dari 2, maka hal tersebut mengindikasikan autokorelasi negatif. Dalam kasus ini, nilai yang lebih besar dari 2 menunjukkan bahwa model memiliki masalah autokorelasi negatif, yang berarti bahwa nilai residual pada periode tertentu memiliki hubungan yang berlawanan dengan residual pada periode sebelumnya.

Hasil ini juga dilengkapi dengan informasi terkait variabel independen dan koefisiennya. Terdapat tiga variabel dalam model ini, yaitu konstanta (C), variabel differencing X1 (D(X1)), dan variabel differencing X2 (D(X2)). Berdasarkan hasil output, nilai koefisien dari konstanta adalah -13.17262, dengan nilai probabilitas sebesar 0.8870. Nilai probabilitas yang jauh lebih besar dari 0.05 ini menunjukkan bahwa konstanta tidak signifikan secara statistik. Begitu pula dengan variabel independen D(X1) yang memiliki koefisien sebesar 9.583920 dengan nilai probabilitas 0.7582, serta variabel D(X2) yang memiliki koefisien -0.255980 dengan nilai probabilitas 0.8632. Kedua variabel independen ini juga tidak signifikan secara statistik pada tingkat signifikansi 5%.

Selain itu, nilai R-squared sebesar 0.007928 menunjukkan bahwa model regresi hanya mampu menjelaskan sebesar 0.79% variabilitas dari data, sementara adjusted R-squared yang negatif, yaitu -0.091279, menunjukkan bahwa model kurang baik dalam menjelaskan hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Nilai ini menunjukkan bahwa model mungkin tidak sesuai untuk digunakan dalam analisis hubungan antara variabel independen dan dependen.

Selanjutnya, nilai probabilitas dari F-statistic adalah 0.923491, yang menunjukkan bahwa secara keseluruhan, model regresi ini tidak signifikan dalam menjelaskan hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Hal ini menguatkan kesimpulan bahwa model ini tidak mampu memberikan gambaran yang memadai tentang hubungan antar variabel yang dianalisis.

Masalah autokorelasi negatif yang terdeteksi dari nilai Durbin-Watson ini memiliki beberapa implikasi penting. Autokorelasi negatif menunjukkan bahwa residual memiliki pola yang saling berlawanan, yang dapat menyebabkan estimasi parameter menjadi tidak efisien meskipun tetap tidak bias. Masalah ini harus diatasi untuk meningkatkan validitas model dan memberikan hasil yang lebih akurat. Salah satu langkah yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan metode transformasi data, seperti first differencing, yang tampaknya sudah diterapkan pada output ini. Namun, jika masalah autokorelasi masih tetap ada, maka penggunaan model yang lebih kompleks, seperti model autoregressive (AR) atau generalized least squares (GLS), dapat menjadi solusi.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa efisiensi operasional (BOPO) dan kebijakan penyaluran dana (FDR) tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap likuiditas Bank Syariah Indonesia (BSI) selama periode 2021–2022. Hal ini tercermin dari hasil analisis regresi yang menunjukkan bahwa kedua variabel

independen tidak signifikan secara statistik pada tingkat signifikansi 5%. Selain itu, model regresi yang digunakan hanya mampu menjelaskan 0,79% variabilitas data, yang ditunjukkan oleh nilai R-squared sebesar 0,007928 dan adjusted R-squared negatif (-0,091279). Hal ini mengindikasikan bahwa model kurang sesuai untuk menjelaskan hubungan antara BOPO, FDR, dan likuiditas pada BSI dalam periode yang diteliti.

Dari perspektif asumsi klasik, Uji White menunjukkan bahwa model tidak mengalami heteroskedastisitas, dengan probabilitas F-statistic sebesar 0,0958 dan Obs\*R-squared sebesar 0,1020. Hasil ini menunjukkan bahwa varians residual bersifat konstan, sehingga model memenuhi asumsi homoskedastisitas. Namun, pada Uji Durbin-Watson, ditemukan nilai sebesar 3,144805, yang mengindikasikan adanya autokorelasi negatif dalam model. Masalah autokorelasi negatif ini menunjukkan adanya pola residual yang saling berlawanan antara periode tertentu dengan periode sebelumnya, yang dapat memengaruhi efisiensi estimasi parameter meskipun tidak mengakibatkan bias.

Dengan demikian, meskipun asumsi homoskedastisitas terpenuhi, masalah autokorelasi negatif perlu diatasi untuk meningkatkan validitas model. Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah transformasi data lebih lanjut, seperti differencing tambahan, atau penggunaan model yang lebih kompleks, seperti model autoregressive (AR) atau generalized least squares (GLS). Penelitian ini memberikan wawasan penting tentang tantangan dalam menganalisis efisiensi operasional dan likuiditas di sektor perbankan syariah, serta relevansi strategi manajemen yang lebih baik untuk meningkatkan stabilitas keuangan. Ke depan, penelitian lanjutan dengan pemilihan variabel yang lebih relevan dan penyempurnaan model analisis dapat memberikan hasil yang lebih signifikan dan aplikatif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Fachri, M. F., & Mahfudz. (2021). ANALISIS PENGARUH CAR, BOPO, NPF DAN FDR TERHADAP ROA (Studi pada Bank Umum Syariah di Indonesia Periode Tahun 2016-2019). *Diponegoro Journal of Management*, 10(1), 1-10. <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/dbr>
- Hanafia, F., & Karim, A. (2020). Analisis CAR, BOPO, NPF, FDR, NOM, Dan DPK Terhadap Profitabilitas (ROA) Pada Bank Syari'ah Di Indonesia. *Target : Jurnal Manajemen Bisnis*, 2(1), 36-46. <https://doi.org/10.30812/target.v2i1.697>
- Munir, M. (2018). Analisis Pengaruh CAR, NPF, FDR dan Inflasi terhadap Profitabilitas Perbankan Syariah di Indonesia. *Ihtifaz: Journal of Islamic Economics, Finance, and Banking*, 1(1), 89. <https://doi.org/10.12928/ijiefb.v1i1.285>
- Nufus, H., & Munandar, A. (2021). Analisis Pengaruh CAR Dan NIM Terhadap ROA Pada PT Bank Muamalat Indonesia Tbk. *Jurnal Disrupsi Bisnis*, 4(6), 497. <https://doi.org/10.32493/drj.v4i6.12753>
- Yuliana, I. R., & Listari, S. (2021). Pengaruh CAR, FDR, Dan BOPO Terhadap ROA Pada Bank Syariah Di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Kesatuan*, 9(2), 309-334. <https://doi.org/10.37641/jiakes.v9i2.870>
- Zatira, D., Sunaryo, D., & Dwicandra, N. M. D. (2023). Pengaruh Likuiditas Dan Implementasi Good Corporate Governance (Gcg) Terhadap Financial Distress. *Balance Vocation Accounting Journal*, 6(2), 160. <https://doi.org/10.31000/bvaj.v6i2.7500>
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2009). *Basic Econometrics* (5th ed.). McGraw-Hill Education.
- Wooldridge, J. M. (2016). *Introductory Econometrics: A Modern Approach* (6th ed.). Cengage Learning.
- Nachrowi, N. D., & Usman, H. (2006). *Pendekatan Populer dan Praktis Ekonometrika untuk Analisis Ekonomi dan Keuangan*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi

Universitas Indonesia.

Greene, W. H. (2018). *Econometric Analysis* (8th ed.). Pearson Education.

Nachrowi, N. D., & Hardius, U. (2006). *Pengantar Ekonometrika: Teori dan Aplikasi*.