



FINANCIAL MARKET DISTORTIONS PADA BANK SYARIAH INDONESIA: ANALISIS POLYNOMIAL REGRESSION TERHADAP HUBUNGAN NON-LINEAR INFLASI DAN KUALITAS PEMBIAYAAN

Galih Ramadhan Febrianto

Universitas Islam Malang

galihramadhanf@unisma.ac.id

Abstrak

Penelitian ini menganalisis pengaruh inflasi dan pembiayaan terhadap Non-Performing Financing (NPF) pada Bank Syariah Indonesia (BSI) menggunakan regresi polinomial. Hasil menunjukkan bahwa inflasi memiliki hubungan non-linear signifikan terhadap NPF, di mana dampaknya menurun pada tingkat inflasi tinggi. Pembiayaan juga signifikan secara statistik, meskipun dampaknya kecil secara numerik. Temuan ini menegaskan pentingnya pengelolaan risiko inflasi dan pembiayaan dalam menjaga kualitas pembiayaan syariah. Penelitian ini menawarkan wawasan baru terkait dinamika inflasi dan kualitas pembiayaan dalam konteks perbankan syariah.

Kata Kunci: Non-Performing Financing (NPF), inflasi, pembiayaan, regresi polinomial, bank syariah.

Pendahuluan

Non-Performing Financing (NPF) adalah indikator penting dalam menilai kualitas aset dan kesehatan keuangan bank syariah. NPF berbeda dari Non-Performing Loan (NPL) yang digunakan dalam perbankan konvensional, karena NPF mencerminkan pembiayaan yang bermasalah dalam konteks prinsip-prinsip syariah. Ketika nasabah gagal memenuhi kewajiban pembayaran sesuai akad pembiayaan seperti murabahah, mudharabah, atau ijarah, risiko yang ditanggung oleh bank syariah meningkat (Halim & Buana, 2021). Tingginya angka NPF pada bank syariah menjadi perhatian utama, karena dapat mengganggu stabilitas dan pertumbuhan industri perbankan syariah di Indonesia (Wahyuni & Azmi, 2019).

Peningkatan pembiayaan dalam bank syariah, meskipun diharapkan dapat meningkatkan profitabilitas, juga berpotensi meningkatkan risiko NPF. Beberapa studi menunjukkan bahwa peningkatan volume pembiayaan sering kali diikuti dengan kenaikan angka NPF, terutama ketika penyaluran pembiayaan tidak didukung oleh analisis risiko yang memadai (Fianto et al., 2019; Legowati & Prasetyo, 2017). Hal ini menunjukkan bahwa tingginya penyaluran pembiayaan perlu diimbangi dengan upaya pengelolaan risiko yang efektif untuk menjaga kualitas aset bank syariah. Penelitian oleh Halim dan Buana (2021) menegaskan bahwa NPF memiliki dampak negatif yang signifikan terhadap pembiayaan di bank syariah, yang menunjukkan perlunya strategi pengelolaan risiko yang lebih baik (Halim & Buana, 2021).

Inflasi sebagai faktor makroekonomi juga berperan penting dalam memengaruhi NPF. Inflasi yang tinggi dapat menurunkan daya beli masyarakat, sehingga berdampak pada kemampuan nasabah untuk melunasi pembiayaan yang mereka terima dari bank syariah (Wahyuni & Azmi, 2019). Penelitian oleh Wahyuni dan Azmi (2019) menunjukkan bahwa inflasi dapat berfungsi sebagai variabel moderasi yang memperburuk hubungan antara volume NPF dan kondisi ekonomi (Wahyuni & Azmi, 2019). Selain itu, penelitian oleh Rahman dan Ahmad (2019) menyoroti bahwa kondisi ekonomi makro yang tidak stabil, termasuk inflasi, turut memperburuk NPF pada bank syariah di Indonesia.

Meskipun banyak penelitian telah mengkaji pengaruh pembiayaan dan inflasi terhadap kredit bermasalah, sebagian besar studi masih terfokus pada bank konvensional atau menggunakan NPL sebagai indikator. Penelitian ini berusaha untuk mengisi gap tersebut dengan mengkaji pengaruh pembiayaan dan inflasi terhadap NPF pada bank syariah, yang memiliki karakteristik dan risiko yang berbeda dibandingkan NPL di bank konvensional. Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan hasil yang bervariasi terkait hubungan antara pembiayaan dan inflasi terhadap NPF di bank syariah. Misalnya, penelitian oleh Rahman dan Sukmana (2019) menemukan bahwa peningkatan pembiayaan secara signifikan berpengaruh terhadap NPF, sementara penelitian lain oleh Asmara (2021) menyatakan bahwa inflasi tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap NPF dalam konteks bank syariah (Fianto et al., 2019; , Legowati & Prasetyo, 2017).

Literatur Review

Non-Performing Financing (NPF) adalah indikator yang menunjukkan pembiayaan bermasalah dalam bank syariah, yang terjadi ketika nasabah gagal memenuhi kewajiban pembayaran sesuai dengan akad yang disepakati. Tingginya tingkat NPF dapat menurunkan kualitas aset dan berdampak negatif pada kesehatan keuangan bank syariah secara keseluruhan (Halim & Buana, 2021). NPF berbeda dari Non-Performing Loan (NPL) yang digunakan dalam perbankan konvensional, karena NPF beroperasi dalam kerangka prinsip syariah yang memiliki risiko dan manajemen yang berbeda (Wahyuni & Azmi, 2019).

Pengaruh Pembiayaan terhadap NPF

Pembiayaan yang disalurkan oleh bank syariah memiliki peran penting dalam menentukan tingkat NPF. Penelitian oleh Ahmad dan Noor (2021) menunjukkan bahwa peningkatan pembiayaan sering kali sejalan dengan peningkatan NPF, terutama ketika analisis risiko kredit tidak memadai (Fianto et al., 2019). Selain itu, studi oleh Widarjono dan Rudatin (2021) menekankan bahwa risiko meningkat ketika jumlah pembiayaan tumbuh secara agresif tanpa pengendalian kualitas yang baik (Legowati & Prasetyo, 2017). Penelitian oleh Nugrohowati dan Bimo (2019) juga mendukung temuan ini dengan menunjukkan bahwa diversifikasi pembiayaan dapat mengurangi NPF, tetapi jika tidak dikelola dengan baik, dapat menyebabkan peningkatan NPF (Widarjono, 2020).

Pengaruh Inflasi terhadap NPF

Inflasi juga berdampak signifikan pada kemampuan nasabah untuk memenuhi kewajiban pembiayaan. (Saputri et al., 2020), inflasi yang tinggi dapat mempengaruhi daya beli nasabah dan secara tidak langsung memperbesar risiko NPF (Purboastuti et al., 2015). Namun, hasil yang berbeda ditunjukkan dalam penelitian oleh (Aini, 2022), di mana ditemukan bahwa inflasi tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap NPF pada bank syariah, menunjukkan perlunya kajian lebih lanjut untuk mengidentifikasi dampak inflasi dalam konteks bank syariah (Saputri et al., 2020). Penelitian oleh Effendi et al. (2017) juga menyoroti bahwa inflasi, bersama dengan faktor fundamental lainnya, berpengaruh signifikan terhadap NPF di bank syariah (Aini, 2022).

Riset Gap

Meskipun banyak penelitian telah mengkaji pengaruh pembiayaan dan inflasi terhadap NPF, sebagian besar studi masih terfokus pada bank konvensional atau menggunakan NPL sebagai indikator. Penelitian ini berusaha untuk mengisi gap tersebut dengan mengkaji pengaruh pembiayaan dan inflasi terhadap NPF pada bank syariah, yang memiliki karakteristik dan risiko yang berbeda dibandingkan NPL di bank konvensional. Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan hasil yang bervariasi terkait hubungan antara pembiayaan dan inflasi terhadap NPF di bank syariah. Misalnya, penelitian oleh Nugrohowati dan Bimo (2019) menemukan bahwa faktor internal seperti CAR dan ROA memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap NPF pada Bank Perkreditan Rakyat Syariah di Indonesia (Widarjono & Rudatin, 2021). Di sisi lain, penelitian oleh Effendi et al. (2017) menunjukkan bahwa inflasi dan rasio pembiayaan berbagi pendapatan juga berpengaruh signifikan terhadap NPF (Effendi et al., 2017). Oleh karena itu, penelitian ini tidak hanya akan menguji hubungan pembiayaan dan inflasi terhadap NPF, tetapi juga secara khusus mengkaji efek non-linear inflasi terhadap NPF. Penekanan pada hubungan non-linear ini penting untuk menjelaskan dinamika yang lebih kompleks, mengingat inflasi tidak selalu memiliki dampak linier terhadap kualitas pembiayaan. Dengan demikian, penelitian ini

mencoba untuk memahami lebih dalam perbedaan hasil penelitian sebelumnya dan memberikan landasan bagi pengembangan strategi mitigasi risiko yang lebih tepat bagi bank syariah di Indonesia.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan regresi polinomial untuk mengukur pengaruh pembiayaan, inflasi, dan inflasi kuadrat terhadap Non-Performing Financing (NPF) pada Bank Syariah Indonesia (BSI). Data yang digunakan berupa data sekunder yang diperoleh dari laporan keuangan tahunan Bank Syariah Indonesia yang diterbitkan oleh Otoritas Jasa Keuangan (OJK), serta data inflasi tahunan yang dirilis oleh Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia selama periode 2015–2023. Variabel yang digunakan terdiri dari variabel dependen, yaitu NPF BSI yang diukur berdasarkan persentase pembiayaan bermasalah, serta dua variabel independen utama, yaitu pembiayaan yang mencerminkan total pembiayaan yang disalurkan oleh BSI dan inflasi yang mengacu pada tingkat inflasi tahunan dari data BPS. Selain itu, variabel tambahan berupa inflasi kuadrat ditambahkan untuk menangkap hubungan non-linear antara inflasi dan NPF. Model regresi polinomial dirumuskan untuk menganalisis pengaruh variabel-variabel tersebut terhadap NPF secara lebih mendalam. Berikut adalah model regresi polinomial yang digunakan:

$$NPF = \beta_0 + \beta_1(\text{Jumlah Pembiayaan}) + \beta_2(\text{Inflasi}) + \beta_3(\text{Inflasi}^2) + \varepsilon$$

Di mana:

β_0 : Intercept atau konstanta model,

β_1 : Koefisien pembiayaan,

β_2 : Koefisien inflasi,

β_3 : Koefisien inflasi kuadrat,

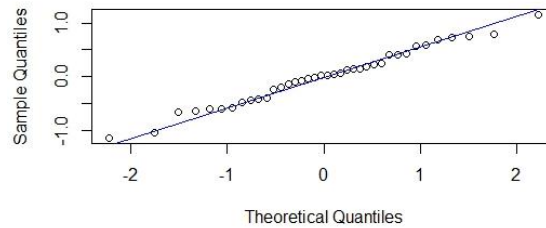
ε : *Error term* atau residual.

Estimasi parameter dilakukan menggunakan fungsi *Ordinary Least Squares* (OLS) dengan perangkat lunak *R Studio*. Variabel-variabel dalam penelitian ini mencakup pembiayaan (skala triliunan), inflasi (persentase), dan NPF (persentase).

Hasil

Normalitas dan Multikolinieritas

Scatter plot
Normalitas Q-Q Plot



Sumber: Diolah dengan aplikasi R Studio

Uji normalitas residual dilakukan untuk memastikan bahwa residual dari model regresi mengikuti distribusi normal, yang merupakan asumsi utama dalam regresi linier. Hasil Shapiro-Wilk test menunjukkan nilai statistik W sebesar 0.98705 dengan p -value sebesar 0.9315. Karena p -value jauh lebih besar dari 0.05, hipotesis nol yang menyatakan bahwa residual berdistribusi normal tidak dapat ditolak. Hasil normalitas ini diperkuat oleh Q-Q plot yang menunjukkan bahwa titik-titik residual cenderung mengikuti garis lurus. Dengan demikian, asumsi normalitas terpenuhi, dan model regresi valid untuk menganalisis hubungan antara pembiayaan, inflasi, dan inflasi kuadrat terhadap Non-Performing Financing (NPF).

Uji multikolinearitas dilakukan untuk memeriksa hubungan kuat antar variabel independen dalam model regresi. Pengujian *Variance Inflation Factor* (VIF) menunjukkan nilai VIF untuk pembiayaan sebesar 1.022874 (tidak ada multikolinearitas), tetapi inflasi dan inflasi kuadrat memiliki VIF masing-masing sebesar 21.021948 dan 20.919248, mengindikasikan multikolinearitas tinggi. Matriks korelasi juga menunjukkan korelasi yang sangat kuat antara inflasi dan inflasi kuadrat (0.9756).

Meskipun demikian, multikolinearitas antara inflasi dan inflasi kuadrat dapat diterima dalam konteks analisis polinomial karena inflasi kuadrat adalah transformasi langsung dari inflasi. Variabel ini tetap diperlukan untuk menangkap hubungan non-linear antara inflasi dan NPF. Oleh karena itu, *multikolinearitas* ini tidak memengaruhi validitas model, yang terbukti memiliki performa baik dengan nilai Adjusted R-squared sebesar 0.885 dan F-statistic sebesar 95.9 (p -value < $2.2e-16$).

Regresi Polinomial

Hasil regresi menunjukkan bahwa model regresi polinomial mampu menjelaskan 89.43% variasi dalam NPF (R -squared = 0.8943), dengan semua variabel dalam model signifikan pada tingkat kepercayaan 99%. Berikut adalah hasil pengukuran statistik:

Variabel	Coeff.	p-value	Sig.
Intercept (β_0)	2.339	0.000131	***
Pembiayaan (β_1)	-0.000002852	< 2e-16	***
Inflasi (β_2)	0.9038	0.002647	**

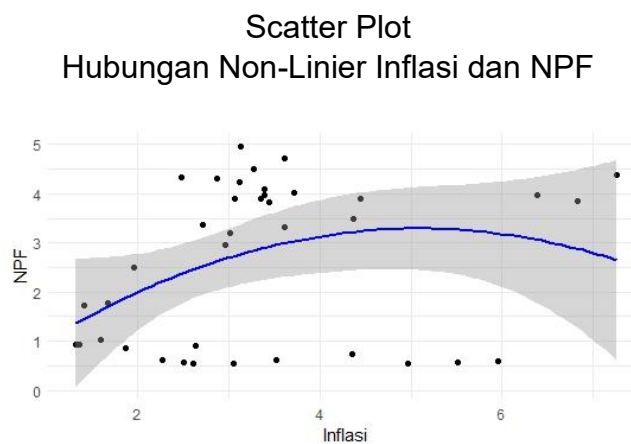
Inflasi Kuadrat (β_3)	-0.0919	0.009024	**
-------------------------------	---------	----------	----

***: Signifikan pada tingkat 1% ($p\text{-value} < 0.01$), **: Signifikan pada tingkat 5% ($0.01 \leq p\text{-value} < 0.05$)

*: Signifikan pada tingkat 10% ($0.05 \leq p\text{-value} < 0.10$)

Sumber: Diolah dengan aplikasi R Studio

Residual standard error dari model adalah 0.5457, menunjukkan bahwa penyimpangan antara nilai aktual dan prediksi berada dalam kisaran yang wajar. F-statistic sebesar 95.9 ($p\text{-value} < 2.2e-16$) menunjukkan bahwa model signifikan secara keseluruhan. Kemudian berikut ini adalah scatterplot yang menggambarkan tentang hubungan non-linier inflasi dan NPF:



Sumber: Diolah dengan aplikasi R Studio

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa inflasi memiliki hubungan signifikan dan positif terhadap Non-Performing Financing (NPF), dengan koefisien 0.9038. Hal ini mengindikasikan bahwa peningkatan inflasi sebesar 1% akan meningkatkan NPF sebesar 0.9038%, dengan asumsi variabel lain konstan. Penelitian oleh Widarjono dan Rudatin (2021) mendukung temuan ini, di mana mereka menemukan bahwa inflasi secara signifikan meningkatkan NPF pada bank syariah, menunjukkan bahwa inflasi memiliki dampak yang lebih besar dibandingkan dengan deflasi terhadap pembiayaan bermasalah Widarjono & Rudatin (2021). Namun, pengaruh ini berkurang pada tingkat inflasi yang lebih tinggi, sebagaimana ditunjukkan oleh koefisien negatif dari inflasi kuadrat (-0.0919). Hal ini mencerminkan pola non-linear, di mana inflasi yang terlalu tinggi dapat menyebabkan stabilitas relatif setelah mencapai titik tertentu, yang juga didukung oleh penelitian oleh Iriani dan Yuliadi (2015) yang menunjukkan bahwa variabel makroekonomi, termasuk inflasi, memiliki pengaruh signifikan terhadap NPF (Iriani & Yuliadi, 2015).

Variabel pembiayaan juga signifikan secara statistik ($p\text{-value} < 2e-16$), meskipun memiliki koefisien yang sangat kecil ($-2.852e-14$). Hal ini kemungkinan disebabkan oleh skala pembiayaan yang sangat besar, sehingga perubahan dalam pembiayaan tidak memberikan dampak besar terhadap NPF dalam konteks ini. Penelitian oleh Nasir et al. (2022) menunjukkan bahwa meskipun NPF meningkat, faktor internal dan eksternal tetap berperan penting dalam mempengaruhi kinerja bank syariah, termasuk pembiayaan (Nasir et al., 2022). Meskipun demikian, signifikansi statistik menunjukkan bahwa pembiayaan tetap relevan dalam model.

Hubungan positif antara inflasi dan NPF dapat dijelaskan melalui mekanisme tekanan keuangan. Ketika inflasi meningkat, daya beli masyarakat menurun, sehingga meningkatkan risiko gagal bayar pada pembiayaan. Penelitian oleh Sudirman et al. (2022) menunjukkan bahwa inflasi dan faktor eksternal lainnya, seperti suku bunga dan nilai tukar, secara signifikan mempengaruhi NPF (Sudirman et al., 2022). Namun, ketika inflasi mencapai tingkat yang sangat tinggi, intervensi pemerintah atau kebijakan moneter mungkin berhasil menstabilkan perekonomian, yang mengurangi risiko lebih lanjut. Penelitian oleh Hamzah (2018) juga menunjukkan bahwa pengelolaan inflasi adalah aspek penting dalam mengurangi risiko keuangan pada sektor pembiayaan (Hamzah, 2018).

Efek non-linear inflasi terhadap NPF juga menunjukkan bahwa pengelolaan inflasi adalah aspek penting dalam mengurangi risiko keuangan pada sektor pembiayaan. Inflasi yang moderat dapat diterima oleh pasar, tetapi lonjakan inflasi yang tinggi menimbulkan risiko signifikan terhadap kelayakan pembiayaan. Penelitian oleh Retnowati dan Jayanto (2020) menegaskan bahwa faktor-faktor makroekonomi, termasuk inflasi, memiliki dampak yang signifikan terhadap NPF di bank syariah (Retnowati & Jayanto, 2020). Secara keseluruhan, model regresi polinomial memberikan wawasan mendalam tentang hubungan antara inflasi dan NPF, dengan menangkap pola non-linear yang tidak dapat ditangkap oleh regresi linier sederhana. Namun, penting untuk memvalidasi asumsi regresi seperti normalitas residual dan multikolinearitas untuk memastikan keandalan hasil.

Kesimpulan dan Saran

Penelitian ini menemukan bahwa inflasi memiliki hubungan positif dan signifikan terhadap Non-Performing Financing (NPF), dengan dampak yang berkurang pada tingkat inflasi yang lebih tinggi, menunjukkan pola non-linear. Pembiayaan juga signifikan secara statistik, meskipun pengaruhnya kecil secara numerik. Hasil ini menegaskan pentingnya pengelolaan inflasi dalam menjaga stabilitas sektor pembiayaan syariah, serta relevansi variabel pembiayaan dalam memengaruhi NPF.

Bank syariah perlu fokus pada pengelolaan risiko inflasi melalui kebijakan yang adaptif, serta meningkatkan efisiensi dalam penyaluran pembiayaan. Validasi asumsi regresi tetap diperlukan untuk memastikan keandalan hasil, dan penelitian selanjutnya

diharapkan dapat mengeksplorasi faktor lain, seperti suku bunga dan nilai tukar, untuk memperluas wawasan terkait NPF.

Daftar Pustaka

- Aini, M. (2022). Analisis faktor-faktor yang memengaruhi pertumbuhan aset bank syariah di indonesia. *JESS*, 1(2), 87-99. <https://doi.org/10.59525/jess.v1i2.126>
- 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>
- Fianto, B., Maulida, H., & Laila, N. (2019). Determining factors of non-performing financing in islamic microfinance institutions. *Heliyon*, 5(8), e02301. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e02301>
- Halim, S. and Buana, M. (2021). The non performed financing effect on financing and control strategy and handling of sharia commercial banks. *Journal of Islamic Economics and Social Science (Jiess)*, 2(2), 98. <https://doi.org/10.22441/jiess.2021.v2i2.004>
- Hamzah, A. (2018). Pengaruh faktor makro ekonomi terhadap pembiayaan bermasalah (penelitian pada bank umum syariah di indonesia tahun 2010-2017). *JIFA (Journal of Islamic Finance and Accounting)*, 1(2), 73-90. <https://doi.org/10.22515/jifa.v1i2.1416>
- Iriani, L. and Yuliadi, I. (2015). The effect of macroeconomic variables on non-performance financing of islamic banks in indonesia. *Economic Journal of Emerging Markets*, 7(2), 120-134. <https://doi.org/10.20885/ejem.vol7.iss2.art5>
- Legowati, D. and Prasetyo, A. (2017). Pengaruh pembiayaan berdasarkan jenis penggunaan terhadap non performing financing pada bank umum syariah (BUS) dan unit usaha syariah (UUS) di indonesia periode januari 2009 – desember 2015. *Jurnal Ekonomi Syariah Teori Dan Terapan*, 3(12), 1006. <https://doi.org/10.20473/vol3iss201612pp1006-1019>
- Nasir, M., AR, M., Amri, M., Handayani, C., & Aryati, A. (2022). The effect of internal and external factors on non-performing financing at islamic commercial banks in indonesia. *Jurnal Samudra Ekonomi Dan Bisnis*, 13(2), 267-276. <https://doi.org/10.33059/jseb.v13i2.3342>
- Purboastuti, N., Anwar, N., & Suryahani, I. (2015). Pengaruh indikator utama perbankan terhadap pangsa pasar perbankan syariah. *Jejak*, 8(1). <https://doi.org/10.15294/jejak.v8i1.3850>
- Retnowati, A. and Jayanto, P. (2020). Factors affecting non-performing financing at islamic commercial banks in indonesia. *Accounting Analysis Journal*, 9(1), 38-45. <https://doi.org/10.15294/aaaj.v9i1.20778>
- Saputri, P., Agriyanto, R., & Abdillah, M. (2020). Analyzing the macroeconomic and fundamental determinants of non-performing financing of bank muamalat indonesia.

Economica Jurnal Ekonomi Islam, 11(1), 49-78.
<https://doi.org/10.21580/economica.2020.11.1.4346>

Sudirman, S., Trimulato, T., Sadapotto, A., & Yulianti, Y. (2022). The influence of internal and external factors as an explanation of changes in non-performing financing at bank BNI Syariah. *Tasharruf Journal Economics and Business of Islam*, 7(2), 119.
<https://doi.org/10.30984/tjebi.v7i2.2084>

Wahyuni, M. and Azmi, F. (2019). The effect of non-performing financing volume with inflation as moderating variables on sharia commercial banks. *Journal of Islamic Accounting and Finance Research*, 1(1), 79.
<https://doi.org/10.21580/jiafr.2019.1.1.3776>

Widarjono, A. (2020). Stability of islamic banks in indonesia: autoregressive distributed lag approach. *Jurnal Keuangan Dan Perbankan*, 24(1).
<https://doi.org/10.26905/jkdp.v24i1.3932>

Widarjono, A. and Rudatin, A. (2021). Financing diversification and indonesian islamic bank's non-performing financing. *Jurnal Ekonomi & Keuangan Islam*, 7(1), 45-58.
<https://doi.org/10.20885/jeki.vol7.iss1.art4>

Widarjono, A. and Rudatin, A. (2021). The determinants of indonesian islamic rural banks' non-performing financing. *Global Review of Islamic Economics and Business*, 9(1), 029. <https://doi.org/10.14421/grieb.2021.091-03>