Journal of Economics Research and Policy Studies, 6(3), 2026, 977-995
Available at: https://journal.nurscienceinstitute.id/index.php/jerps
E-ISSN: 2797-8141

Analisis dampak *conventional and unconventional monetary policies* terhadap *green investment* di Indonesia periode 2018-2024

Pipin Sumarni*, Deswita Herlina, Vadilla Mutia Zahara
Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Indonesia

*) Korespondensi (e-mail: pipinsumarni413@gmail.com)

Abstract

This study focuses on analyzing the influence of conventional and unconventional monetary policies on green investment in Indonesia for the 2018M01-2024M12 period. The monetary policies in question encompass several indicators, such as the BI Rate, BI's SBN holdings, BI's total assets, M2 money supply, the exchange rate, and the green financing instrument, namely green credit. This study examines the short-term and long-term effects using the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) method. The findings indicate that in the short term, the BI Rate and BI's SBN holdings have a significant negative effect on green bond issuance. Conversely, BI's total assets, M2 money supply, and green credit have a significant positive effect. On the other hand, the exchange rate variable is insignificant. In the long term, the BI Rate, BI Total Assets, and Green Credit variables have a significant negative effect on Green Bond Issuance. Meanwhile, the M2 Money Supply and the Exchange Rate have a significant positive effect. On the other hand, BI's ownership of SBN has an insignificant effect on Green Bond Issuance in Indonesia.

Keywords: Conventional Monetary Policy, Unconventional Monetary Policy, Green Credit, Green Bond, ARDL

Abstrak

Penelitian ini berfokus pada analisis pengaruh kebijakan moneter konvensional dan non-konvensional terhadap *green invesment* di Indonesia periode 2018M01-2024M12. Kebijakan moneter yang dimaksud meliputi beberapa indikator seperti BI Rate, Kepemilikan SBN oleh BI, Total Aset BI, Jumlah Uang Beredar M2, Nilai Tukar dan instrumen pembiayaan hijau yaitu Kredit Hijau. Penelitian ini menguji pengaruh jangka pendek dan jangka panjang menggunakan metode *Autoregressive Distributed Lag* (ARDL). Hasil temuan menunjukan bahwa dalam jangka pendek, BI Rate dan Kepemilikan SBN oleh BI memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap Penerbitan *Green Bond*. sebaliknya, Total Aset BI, Jumlah Uang Beredar M2, dan Kredit Hijau memiliki pengaruh positif signifikan. Di sisi lain, variabel Nilai Tukar tidak signifikan. Dalam jangka panjang, variabel BI Rate, Total Aset BI, dan Kredit Hijau berpengaruh negatif signifikan terhadap Penerbitan *Green Bond.* Sedangkan, Jumlah Uang Beredar M2, dan Nilai Tukar memiliki pengaruh positif signifikan. Di sisi lain, kepemilikan SBN oleh BI tidak signifikan terhadap Penerbitan *Green Bond* di Indonesia.

Kata kunci: Kebijakan Moneter Konvensional, Kebijakan Moneter Non-Konvensional, Kredit Hijau, Green Bond, ARDL

How to cite: Sumarni, P., Herlina, D., & Zahara, V. M. (2026). Analisis dampak conventional and unconventional monetary policies terhadap green investment di Indonesia periode 2018-2024. *Journal of Economics Research and Policy Studies*, *6*(3), 977–995. https://doi.org/10.53088/jerps.v6i3.3619

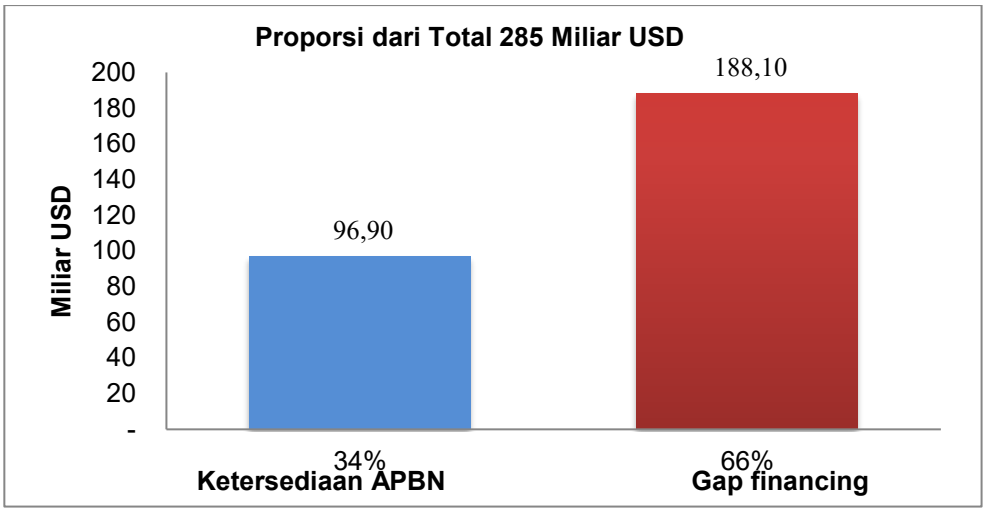
Copyright © 2026 by Authors; this is an open-access article under the CC BY-SA License (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0).

1. Pendahuluan

Perubahan iklim telah menjadi salah satu tantangan global paling krusial di abad ke-21, karena dampak nya yang meluas pada berbagai aspek kehidupan, termasuk stabilitas ekonomi dan keuangan. Peningkatan konsentrasi gas rumah kaca (GRK) akibat aktivitas manusia telah menyebabkan kenaikan suhu global yang signifikan. Pada Konferensi Perubahan Iklim Perserikatan Bangsa-Bangsa ke-21 (COP 21) pada 12 Desember 2015, Perjanjian Paris telah diadopsi sebagai tanggapan atas ancaman perubahan iklim global. Perjanjian Paris mewajibkan negara-negara pihak untuk menyampaikan *Nationally Determined Contributions* (NDC) yang berkomitmen untuk mengurangi kenaikan suhu global. Tujuannya adalah untuk membatasi kenaikan suhu rata-rata global "jauh di bawah 2°C di atas tingkat pra-industri" dan melanjutkan upaya untuk membatasi kenaikan suhu hingga 1,5°C. Untuk mencapai target ini, emisi gas rumah kaca harus dikurangi sebesar 45% pada tahun 2030 dan mencapai emisi *net-zero* pada tahun 2050.

Sebagai negara yang sangat rentan terhadap dampak perubahan iklim, Indonesia menghadapi ancaman lingkungan dan ekonomi yang signifikan. Berdasarkan data Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) dan Bappenas, Indonesia mengalami kenaikan suhu sekitar 0,03 derajat Celsius per tahun dan kenaikan permukaan air laut 0,8 sampai 1,2 cm per tahun. Dengan sekitar 65 persen penduduk tinggal di wilayah pesisir, dampak tersebut sangat mengkhawatirkan dan berpotensi menyebabkan kerugian ekonomi yang besar. Menurut Kajian Pembangunan Berketahanan Iklim yang dikeluarkan oleh Bappenas menunjukkan bahwa kerugian ekonomi Indonesia di empat sektor prioritas (kelautan dan pesisir, air, pertanian, dan kesehatan) diproyeksikan sebesar Rp102 triliun pada tahun 2020 dan meningkat menjadi Rp115 triliun pada tahun 2024. Selanjutnya, data BAPPENAS menunjukkan bahwa kerugian ekonomi Indonesia akibat cuaca ekstrim diproyeksikan sebesar Rp100 triliun per tahun, dengan potensi kerugian ekonomi tahun 2020-2024 mencapai Rp544 triliun jika tidak dilakukan intervensi kebijakan yang tepat.

Menghadapi tantangan ini, pemerintah Indonesia telah berkomitmen untuk menangani perubahan iklim, dengan menetapkan target penurunan emisi gas rumah kaca (GRK) sebesar 29% (dengan upaya nasional) hingga 41% (dengan dukungan internasional). Komitmen ini sejalan dengan visi jangka panjang Indonesia untuk mencapai target emisi nol bersih (*net zero emission*) pada tahun 2060 atau lebih cepat. Namun, pencapaian target tersebut membutuhkan dana yang sangat besar. Untuk mencapai target penurunan emisi gas rumah kaca (GRK), upaya mitigasi membutuhkan dana sebesar USD 285 miliar dari tahun 2018 hingga 2030, berdasarkan proyeksi (Climate Policy Intiative, 2023). Sayangnya, anggaran yang mampu dialokasikan dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) masih belum cukup untuk memenuhi semua kebutuhan pendanaan perubahan iklim. Instrumen pembiayaan alternatif yang inovatif dan berkelanjutan diperlukan karena adanya kesenjangan pnedanaan (*gap financing*) yang signifikan.



Sumber: *Climate Policy Initiative* 2023 (Data diolah)

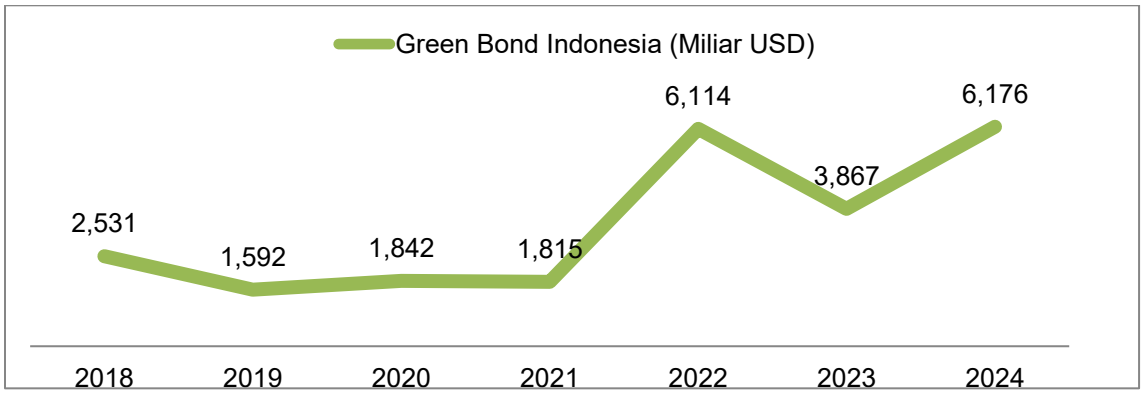
Gambar 1. Kebutuhan investasi untuk mencapai target iklim Indonesia 2030 (Miliar USD)

Sektor keuangan memainkan peran penting dalam menggerakkan pendanaan tersebut. Obligasi hijau (*Green Bond*), contoh instrumen investasi hijau, menjadi mekanisme pendanaan yang semakin vital. *Green bond* adalah instrumen utang di mana dana yang dihimpun dari penerbitannya diarahkan untuk diinvestasikan dalam proyek-proyek yang berorientasi ramah lingkungan (Ehlers & Packer, 2017). Berbeda dengan obligasi biasa, obligasi hijau ditujukan untuk mendukung proyek-proyek berkelanjutan seperti energi terbarukan, efisiensi energi, transportasi ramah lingkungan, bangunan hijau, dan pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan (Clarence Tolliver, 2020). Dalam sepuluh tahun terakhir, pasar *green bond* global telah meningkat pesat. Per November 2024, emisi obligasi hijau global mencapai nilai Rp8.379,13 Triliun, menurut data Bloomberg. Meningkatnya kesadaran investor terhadap *Environmental, Social, and Governance* (ESG) dan dukungan politik pemerintah di berbagai negara mendorong pertumbuhan tersebut. Studi oleh (Banga, 2019) mengemukakan bahwa pasar *green bond* memiliki potensi besar sebagai sumber pembiayaan iklim untuk negara-negara berkembang, mengingat terbatasnya alokasi anggaran publik untuk investasi hijau. Indonesia merupakan salah satu negara pelopor dalam penerbitan *green bond* di kawasan Asia. Penerbitan *green bond* di Indonesia telah menunjukkan tren positif. Ini dimulai dengan penerbitan sukuk hijau global oleh PT Sarana Multi Infrastruktur (PT SMI) pada 2018 dan diikuti oleh penerbitan sukuk hijau retail oleh pemerintah, yang mendapat sambutan baik dari masyarakat (Otoritas Jasa Keuangan, 2022).

Di Indonesia, pemerintah telah menerbitkan *green* sukuk dan *green bond* sejak tahun 2018 sebagai bagian dari strategi pembiayaan pembangunan berkelanjutan. Standardisasi *green bond* diatur melalui *Green Bond Principles* yang diterbitkan oleh *International Capital Market Association*, yang menetapkan pedoman mengenai penggunaan dana, proses evaluasi dan seleksi proyek, pengelolaan dana, dan pelaporan. Teori sinyal memberikan fondasi teoretis yang kuat untuk memahami hubungan antara *green bond* dan kinerja ESG (*Environmental, Social, and Governance*). Teori sinyal menjelaskan bahwa perusahaan menggunakan berbagai

mekanisme untuk menunjukkan komitmen mereka terhadap keberlanjutan lingkungan. Menurut (Flammer, 2021) dalam *Journal of Financial Economics*, penerbitan obligasi hijau dapat dianggap sebagai sinyal bahwa perusahaan berkomitmen terhadap lingkungan. Ada sejumlah faktor yang mempengaruhi keandalan sinyal ini. Pertama, investor potensial kekurangan informasi yang memadai tentang komitmen perusahaan terhadap keberlanjutan dan ESG, yang membuat penerbitan *green bond* menjadi alat komunikasi yang efektif. Kedua, meskipun ada kendala dan biaya tambahan, kesediaan perusahaan untuk menerbitkan *green bond* menunjukkan komitmen yang tulus terhadap ESG, dan ketiga, reaksi pasar saham yang positif terhadap perilaku perusahaan yang ramah lingkungan menambah kredibilitas sinyal tersebut.

Menurut penelitian yang diterbitkan oleh (Changsong Li, 2025) penerbitan obligasi hijau menunjukkan kepada pasar bahwa penerbit berkomitmen terhadap pembangunan hijau. Komitmen yang mahal terhadap "kehijauan" menunjukkan kepedulian manajemen terhadap keberlanjutan jangka panjang dan nilai pemegang saham jangka panjang. Hal ini dapat menyebabkan investor membaca sinyal positif tentang perusahaan yang menerbitkan *green bond*. Berdasarkan teori sinyal, penerbitan *green bond* dapat meningkatkan tingkat inovasi teknologi hijau dengan meningkatkan pengungkapan informasi lingkungan dan mengurangi kendala pembiayaan perusahaan. Biaya substansial yang terkait dengan penerbitan *green bond*, termasuk persyaratan sertifikasi dan biaya kepatuhan, menunjukkan hambatan ekonomi potensial untuk menggunakan instrumen ini semata-mata untuk tujuan *greenwashing* (Wu & Raghupathi, 2025).



Sumber: *International Monetary Fund* (Data diolah)

Gambar 2. Kebutuhan investasi untuk mencapai target iklim Indonesia 2030 (Miliar USD)

Gambar 2 menunjukan data perkembangan penerbitan *gren bond* di Indonesia menunnjukan tren yang positif. Meskipun trennya positif, penerbitan *green bond* di Indonesia masih minim dan memiliki tantangan yang lebih besar dibandingkan dengan obligasi konvensional. Ini termasuk investor yang kurang memahami keuangan hijau, biaya sertifikasi yang tinggi, dan kebutuhan akan kerangka regulasi yang lebih komprehensif. Lebih penting lagi, keadaan makroekonomi dan kebijakan moneter yang diterapkan oleh Bank Indonesia sebagai otoritas moneter sangat memengaruhi keberhasilan penerbitan *green bond*. Melalui penggunaan kebijakan moneter, Bank Indonesia bertanggung jawab secara strategis untuk menciptakan lingkungan yang

mendukung pengembangan keuangan ramah lingkungan (hijau). Suku bunga acuan, atau BI Rate, adalah kebijakan moneter konvensional utama untuk menjaga stabilitas ekonomi dan mengontrol inflasi. Secara teoritis, suku bunga yang rendah dapat mendorong investasi dengan mengurangi biaya pendanaan, termasuk untuk proyek-proyek hijau (Mugableh, 2019).

Namun, dalam situasi krisis seperti pandemi COVID-19, ruang gerak kebijakan konvensional menjadi terbatas ketika suku bunga sudah berada di level rendah (*zero lower bound*). Pada kondisi inilah, BI menerapkan kebijakan moneter non-konvensional. Penerapan kebijakan moneter non-konvensional tersebut terjadi secara masif oleh bank sentral utama dunia, seperti *The Federal Reserve* (Fed) dan Bank Sentral Eropa (ECB). Salah satu bentuk dari kebijakan tersebut yaitu *Quantitative Easing* (QE) bertujuan untuk meningkatkan ekonomi dengan menyuntikkan sejumlah besar likuiditas ke dalam sistem keuangan (Bernanke, 2020). Metode utamanya adalah dengan membeli aset keuangan jangka panjang dalam jumlah besar dari pelaku pasar keuangan lainnya, seperti obligasi pemerintah, surat berharga berbasis utang (*mortgage-backed securities*), atau bahkan aset korporasi. Dengan membeli obligasi, harganya naik dan imbal hasil (*yield*)-nya turun, sehingga mendorong investor untuk mencari aset lain yang berisiko seperti saham atau memberikan pinjaman kepada bisnis (Yellen, 2011). Diharapkan bahwa mekanisme ini akan mendorong investasi dan konsumsi, yang pada gilirannya akan mendorong pertumbuhan ekonomi dan mencegah deflasi.

Mekanisme transmisi kebijakan moneter non-konvensional berbeda dari kebijakan konvensional. Penelitian oleh (Wieladek, 2024) menemukan bahwa QE memiliki efek inflasi dua hingga empat kali lebih besar daripada kebijakan moneter konvensional di AS dan Inggris. *Quantitative Easing* (QE) ditransmisikan melalui beberapa saluran: *liquidity channel, signaling channel,* dan *portfolio balance channel*. Melalui saluran *portfolio balance*, pembelian aset berskala besar oleh bank sentral mengurangi ketersediaan aset tertentu di pasar, mendorong investor untuk mengalokasikan dana mereka ke aset lain, termasuk berpotensi ke pasar *green bond*. Bank indonesia mengimplementasikan kebijakan moneter non-konvensional dalam bentuk yang paling eksplisit, yaitu *quantitative easing* melalui program *burden sharing* baru dimulai pada tahun 2020 (Rahman & Hutagaol, 2023). Salah satu bentuk peningkatan *balance sheet* yang signifikan adalah pembelian Surat Berharga Negara (SBN) pemerintah secara langsung dari Bank Indonesia sebagai bagian dari program ini. Selama pandemi COVID-19 kebijakan ini semakin intensif, ketika Bank Indonesia mengimplementasikan program *burden sharing* dengan pemerintah melalui pembelian SBN di pasar perdana.

Kebijakan *Quantitative Easing* (QE) yang longgar tersebut tidak hanya bertujuan untuk menjaga stabilitas sistem keuangan dan mendorong *supply* kredit, tetapi juga menciptakan likuiditas yang dapat dimanfaatkan untuk mendukung pertumbuhan keuangan, termasuk juga keuangan hijau. Pengalaman global menunjukkan bahwa *European Central Bank* adalah bank sentral pertama yang menggunakan obligasi hijau sebagai instrumen likuiditas. Pelonggaran kebijakan moneter dengan tingkat suku

bunga yang rendah adalah faktor utama yang mendorong lebih banyak penerbitan obligasi hijau. Bank sentral lainnya, seperti *People's Bank of China*, telah menggunakan instrumen moneter untuk mempromosikan *green finance*, termasuk melalui *targeted refinancing operations* (Paola D'Orazio, 2022). Selain itu, bank Indonesia telah berpartisipasi dalam berbagai inisiatif kebijakan keuangan hijau, termasuk kebijakan *Loan to Value* (LTV) hijau, yang memungkinkan perbankan memberikan uang muka yang lebih rendah kepada masyarakat untuk pembiayaan properti dan kendaraan hijau. Rekomendasi kebijakan jangka pendek tambahan termasuk Rasio Intermediasi Makroprudensial (RIM) Hijau, Rasio Pembiayaan Inklusif Makroprudensial (RPIM) Hijau, Kalkulator Karbon, Giro Wajib Minimum (GWM) dan kredit hijau. Selain itu, mereka melakukan kajian tentang perluasan *eligible green collateral* dalam operasi moneter dan potensi *quantitative easing* melalui pembelian *green bonds*.

Meskipun berbagai program dan kebijakan telah diterapkan, masih terdapat keterbatasan dalam pemahaman terkait bagaimana kebijakan moneter, baik konvensional maupun non-konvensional, dan instrumen *green finance policy,* secara spesifik memengaruhi investasi hijau di Indonesia. Penelitian sebelumnya lebih banyak berfokus pada regulasi, karakteristik investor, atau dampak lingkungan dari *green bond*, tetapi belum banyak yang menganalisis secara komprehensif pengaruh kebijakan moneter domestik terhadap dinamika penerbitan *green bond*. Periode 2018–2024 dipilih karena akan mencakup beberapa fase penting dalam pengembangan kebijakan moneter dan pasar *green bond* di Indonesia. Pemerintah Indonesia menerbitkan obligasi hijau pertama pada tahun 2018. Pada tahun 2020–2024, mencakup fase pemulihan ekonomi dan transisi menuju ekonomi hijau yang berkelanjutan, serta penerapan kebijakan moneter non-konvensional yang signifikan sebagai akibat dari pandemi COVID-19. Pandemi ini tidak hanya menimbulkan krisis kesehatan global, tetapi juga menimbulkan guncangan besar (*economic shock*) pada berbagai sektor perekonomian, termasuk sistem keuangan dan pasar modal. Kondisi ini berpotensi menimbulkan ketidakstabilan struktural dalam model empiris. Maka dari itu, penelitian ini memasukkan variabel dummy COVID-19 sebagai salah satu variabel kontrol yang dimaksudkan untuk mengakomodasi kemungkinan *structural break* yang timbul akibat pandemi. Dalam periode ini, ada banyak perubahan dalam kebijakan moneter, seperti pelaksanaan *quantitative easing* (QE) yang ekstensif, penurunan suku bunga BI Rate hingga tingkat terendah sejak 2016 pada kuartal pertama 2020, dan normalisasi kebijakan dalam fase pemulihan.

Berdasarkan latar belakang ini, penelitian ini bertujuan untuk mengisi celah pengetahuan dengan menganalisis pengaruh kebijakan moneter konvensional dan kebijakan moneter non-konvensional domestik terhadap investasi hijau yang diproyeksikan melalui penerbitan *green bond* (obligasi hijau) di Indonesia periode 2018 hingga 2024. Diharapkan penelitian ini akan memberikan kontribusi empiris dan rekomendasi kebijakan yang relevan untuk membantu pihak terkait dan pemangku kepentingan lainnya dalam mengoptimalkan kebijakan moneter untuk mendukung pembiayaan berkelanjutan dan pencapaian target iklim nasional.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini berfokus kepada obligasi hijau yang menjadi variabel dependen. Sedangkan variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Suku Bunga BI Rate, Pembelian SBN oleh BI, Total Aset BI, Jumlah Uang Beredar M2, Nilai Tukar, dan Kredit Hijau. Penelitian ini memasukkan variabel *dummy* COVID-19 sebagai variabel kontrol dalam model ARDL karena periode penelitian mencakup masa pandemi COVID-19 yang menyebabkan gangguan struktural pada perekonomian, termasuk sektor keuangan hijau. Variabel *dummy* ini memiliki nilai 1 untuk periode pandemi (Januari 2020 sampai Agustus 2023) dan 0 untuk periode diluar pandemi COVID-19. Variabel ini bertujuan untuk mengakomodasi *structural break* dan menjaga stabilitas parameter model. Model analisis data yang dipakai dalam studi ini adalah *Autoregressive Distributed Lag* (ARDL), sebuah model ekonometrika yang terwujud dari kombinasi antara model *autoregressive* (AR) dan model *distributed lag* (DL). Menurut (Porter & Gujarati, 2009) Model *Autoregressive Distributed Lag* (ARDL) adalah suatu model yang dirancang untuk menganalisis pengaruh variabel eksogen pada variabel endogen seiring berjalannya waktu, termasuk pengaruh variabel Y dari periode sebelumnya terhadap nilai Y saat ini.

Model *Autoregressive Distributed Lag* (ARDL) memiliki dua keuntungan utama yaitu tidak memiliki bias dan efektif, karena dapat diterapkan pada sampel yang kecil. Dengan menerapkan ARDL, kita dapat memperoleh perkiraan jangka panjang dan jangka pendek secara bersamaan, yang membantu mencegah timbulnya masalah autokorelasi. Di samping itu, pendekatan ARDL juga dapat membedakan antara variabel independen dan variabel dependen (Zaretta & Yovita, 2019). Bentuk model *Autoregressive Distributed Lag* (ARDL) pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$\Delta GB_t = \alpha + \sum_{i=1}^{p} \beta_1 \Delta GB_{t-i} + \sum_{i=1}^{p} \beta_2 \Delta BR_{1\,t-i} + \sum_{i=1}^{p} \beta_3 \Delta SBN_{2\,t-i} + \sum_{i=1}^{p} \beta_4 \Delta TA_{3\,t-i} + \sum_{i=1}^{p} \beta_5 \Delta JUB_{4\,t-i} + \sum_{i=1}^{p} \beta_6 \Delta NT_{5\,t-i} + \sum_{i=1}^{p} \beta_7 \Delta KH_{6\,t-i} + \sum_{i=1}^{p} \beta_8 \Delta DUMMY_{7\,t-i} + \delta_1 u_{t-i} + \delta_2 BR_{1\,t-i} + \delta_3 SBN_{2\,t-i} + \delta_4 TA_{3\,t-i} + \delta_5 JUB_{4\,t-i} + \delta_6 NT_{5\,t-i} + \delta_7 KH_{6\,t-i} + \delta_8 DUMMY_{7\,t-i} + \varepsilon_t$$

Keterangan:

GB	: *Green bond* (Obligasi Hijau)
BR	: Suku Bunga BI Rate
SBN	: Kepemilikan SBN oleh BI
TA	: Total Aset
JUB	: Jumlah Uang Beredat M2
NT	: Nilai Tukar
KH	: Kredit Hijau
DUMMY	: *Dummy* COVID-19
p	: Jumlah lag dari variabel depended
i	: Jumlah lag dari variabel independent
β1-β7	: Parameter jangka pendek
δ1-δ7	: Parameter jangka panjang

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil penelitian

Pengujian stasioneritas dilakukan untuk memastikan bahwa data berada dalam kondisi stasioner dan tidak mengandung akar unit, sehingga dapat menghindari regresi yang tidak mengungkapkan hal yang sebenarnya. *Spurious regression* akan terlihat dari estimasi yang menunjukkan koefisien determinasi tinggi, meskipun tidak ada hubungan signifikan antara variabel yang dianalisis (Basuki & Prawoto, 2015). Untuk mencapai hal tersebut, pendekatan yang umum diterapkan adalah uji *Dickey-Fuller* (DF) serta uji *Augmented Dickey-Fuller* (ADF) (Nizar, 2012). Dalam penelitian ini, pengujian stasioneritas data menggunakan uji *Augmented Dickey-Fuller* (ADF), berikut hasil yang diperoleh:

Tabel 1. Hasil Uji Stasioneritas

Augmented Dickey-Fuller (ADF) *test*			
Variabel	Tingkat Level Probabilitas	Tingkat Difference Probabilitas	Keputusan
LNGB	0,9137	0,0000**	I(1)
BR	0,5919	0,0003**	I(1)
LNSBN	0,7579	0,0000**	I(1)
LNTA	0,8820	0,0238**	I(1)
LNJUB	0,8207	0,0001**	I(1)
LNNT	0,4151	0,0000**	I(1)
LNKH	0,0001	0,0001*	I(0)
DUMMY	0,5711	0,0000**	I(1)

*Note: *stasioner pada level, **stasioner pada 1st difference*

Kemudian untuk mengetahui apakah terdapat hubungan keseimbangan jangka panjang atau kointegrasi antara variabel dependen dan variabel independen, dilakukan uji *bound tests*. Dalam metode *Autoregressive Distributed Lag* (ARDL), pengujian kointegrasi dilakukan menggunakan *Bounds Testing Approach* yang diperkenalkan oleh (M. Hashem Pesaran, 2001). Dalam pendekatan *bound tests,* F-statistik yang dihitung akan dibandingkan dengan nilai-nilai kritis tertentu. Jika F-statistik lebih dari *upper bound* maka terdapat kointegrasi atau hubungan jangka panjang, dan jika F-statistik kurang dari *lower bound* maka tidak terdapat kointegrasi. Apabila nilai F-statistik ada diantara *lower bound* dan *upper bound* maka hasil tidak pasti atau *inconclusive.* Berikut merupakan hasil uji *Bound test:*

Tabel 2. Uji Bound Test

Test Statistic	*Value*	K
F-statistic	7,027714	7
	Critical Value Bounds	
Significance	*I(0) Bound*	*I(1) Bound*
10%	1,92	2,89
5%	2,17	3,21
2,50%	2,43	3,51
1%	2,73	3,9

Berdasarkan Hasil uji *Bound Test* diatas, diketahui nilai *F-statistic* sebesar (7,027714) lebih besar dari nilai kritis atas (*upper bound*) atau I(1) baik pada taraf 10%

(2,89), 5% (3,21), 2,5% (3,51) ataupun 1% (3,9) artinya terdapat kointegrasi, pada penelitian ini terdapat hubungan jangka panjang.

Autoregressive distributed lag merupakan sebuah model yang melibatkan satu atau lebih nilai masa lalu dari variabel yang berkaitan dengan variabel penjelas. Regresi yang memadukan nilai dari variabel yang menjelaskan nilai saat ini atau nilai sebelumnya dari variabel dependen sebagai salah satu variabel penjelas disebut *autoregressive distributed lag* (ARDL) (Azmi et al., 2020). Kemudian hasil dari uji kointegrasi Bound Test dapat ditarik kesimpulan terdapat hubungan jangka panjang antar variabel, sehingga model ARDL ada dua yaitu model ARDL jangka pendek dan jangka panjang.

Tabel 3. Estimasi ARDL

Variable	Coefficient	t-Statistic	Prob.
Jangka Pendek			
D(BR)	-0,224792	-3,525939	0,0009***
D(LNSBN)	0,06172	1,415589	0,1629
D(LNSBN(-1))	-0,275457	-5,221922	0,0000***
D(LNSBN(-2))	-0,093347	-1,897936	0,0633*
D(LNTA)	10,24117	8,047859	0,0000***
D(LNTA (-1))	1,794274	1,53771	0,1302
D(LNJUB)	0,983944	1,411916	0,1639
D(LNJUB(-1))	1,820269	2,667872	0,0102**
D(LNJUB(-2))	1,570942	2,280931	0,0267**
D(LNJUB(-3))	1,472333	2,404282	0,0198**
D(LNKH)	0,011463	1,314761	0,1944
D(LNKH(-1))	0,025505	2,632377	0,0111**
D(LNKH(-2))	0,024747	2,883743	0,0057***
D(LNKH(-3))	0,024974	2,981215	0,0044***
D(LNKH(-4))	0,016046	2,051539	0,0453**
D(LNKH(-5))	0,018222	2,234257	0,0298**
D(DUMMY)	-0,098025	-1,567449	0,1231
CointEq(-1)*	-0,091960	-8,54284	0,0000***
Jangka Panjang			
BR	-1,317009	-2,579710	0,0128**
LNSBN	2,774428	1,905171	0,0623*
LNTA	-15,18650	-2,486479	0,0162**
LNJUB	16,10324	2,191073	0,0330**
LNNT	14,44917	2,054830	0,0449**
LNKH	-0,374484	-2,604930	0,0120**
DUMMY	0,149971	0,385225	0,7016
C	-100,7646	-1,340235	0,1860

Sumber: Output EViews 12 (Data diolah, 2026)

*Note: *p < 0,10, **p < 0,05, ***p < 0,01*

Dalam estimasi jangka pendek, nilai *CointEq* yang valid ditentukan oleh tanda negatif pada nilai *coefficient* dan dari nilai probabilitas harus < nilai kritis (α = 5%). Tabel 3 memperlihatkan hasil estimasi jangka pendek dengan nilai koefisien *CointEq* (-1) sebesar (-0,091960) dan nilai Prob. sebesar (0,0000) < nilai kritis (α = 5%) yang berarti bahwa adanya kointegrasi jangka panjang. Nilai negatif pada *Coefficient CointEq* menunjukkan bahwa model akan kembali ke keseimbangan apabila terjadi penyimpangan dari keseimbangan jangka panjang, dengan kecepatan penyesuaian sebesar 9% setiap bulan

Tabel 3. Estimasi ARDL menunjukan bahwa BI Rate berpengaruh negatif dan signifikan terhadap Penerbitan Green Bond, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Artinya ketika BI Rate meningkat sebesar 1% maka akan menurunkan Penerbitan *green bond* sebesar 0,224792% dalam jangka pendek dan 1,317009% dalam jangka panjang, dengan asumsi variabel lain *cateris paribus*.

Kepemilikan SBN oleh BI memiliki pengaruh yang berbeda antara jangka pendek dan jangka panjang. Dalam jangka pendek, Kepemilikan SBN oleh BI lag pertama menunjukkan pengaruh negatif signifikan terhadap Penerbitan Green Bond di Indoenesia. Koefisien D(SBN(-1)) sebesar -0,275457 dengan probabilitas 0,0000, maka ketika Kepemilikan SBN oleh BI meningkat sebesar 1% akan menurunkan Penerbitan *green bond* sebesar 0,275457%, dengan asumsi variabel lain *cateris paribus.* Sedangkan jangka panjang variabel Kepemilikan SBN oleh BI tidak berpengaruh dan tidak signifikan terhadap Penerbitan *Green Bond* di Indonesia.

Total Aset BI berpengaruh positif dan signifikan terhadap penerbitan *green bond* di Indonesia, dengan nilai koefisien sebesar 10,24117 dan nilai probabilitas sebesar 0,0000 < nilai kritis (α = 5%), artinya ketika Total Aset BI meningkat sebesar 1% maka akan meningkatkan Penerbitan *green bond* sebesar 10,24117%, dengan asumsi variabel lain *cateris paribus*. Sementara itu, dalam jangka panjang Total Aset BI berpengaruh negatif signifikan, dengan nilai koefisien sebesar -15,18650 dan nilai probabilitas sebesar 0,0162 < nilai kritis (α = 5%), maka ketika Total Aset BI meningkat sebesar 1% maka akan menurunkan Penerbitan *green bond* sebesar 15,18650%, dengan asumsi variabel lain *cateris paribus.*

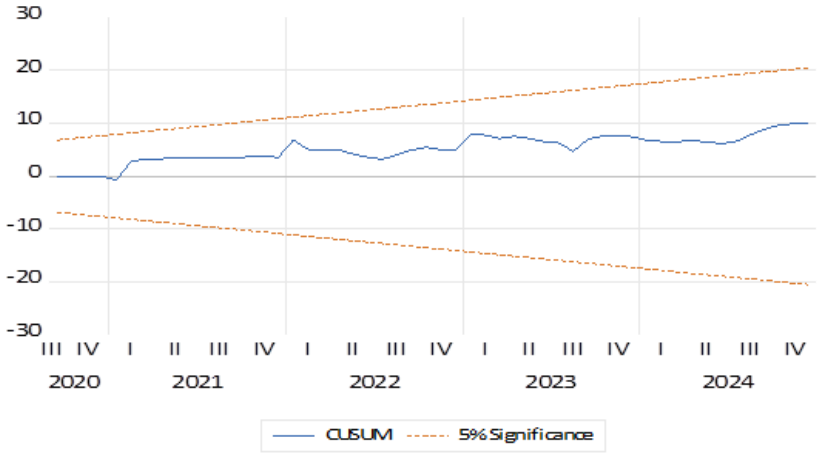
Jumlah Uang Beredar M2 memiliki pengaruh positif signifikan baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Dalam jangka pendek pengaruh nya terjadi pada beberapa lag, Jumlah Uang Beredar M2 pada lag 1 dengan nilai koefisien sebesar 1,820269 dan nilai probabilitas sebesar 0,0102 < nilai kritis (α = 5%), artinya ketika Jumlah Uang Beredar M2 meningkat sebesar 1% maka akan meningkatkan Penerbitan *green bond* sebesar 1,820269%, dengan asumsi variabel lain *cateris paribus*. Dalam jangka panjang, nilai koefisien JUB M2 sebesar 16,10324 dan nilai probabilitas sebesar 0,0330 < nilai kritis (α = 5%), artinya ketika Jumlah Uang Beredar M2 meningkat sebesar 1% maka akan meningkatkan Penerbitan *green bond* sebesar 16,10324%, dengan asumsi variabel lain *cateris paribus.*

Variabel nilai tukar rupiah terhadap dolar Amerika Serikat (USD/IDR) tidak berpengaruh signifikan terhadap penerbitan *Green Bond* di Indonesia dalam jangka pendek. Namun, dalam jangka panjang variabel nilai tukar rupiah terhadap dolar Amerika Serikat (USD/IDR) berpengaruh positif dan signifikan dengan nilai koefisien sebesar 14,44917 dan nilai probabilitas sebesar 0,0449 < nilai kritis (α = 5%), artinya ketika nilai tukar meningkat sebesar 1% maka akan meningkatkan Penerbitan *green bond* sebesar 14,44917%, dengan asumsi variabel lain *cateris paribus.*

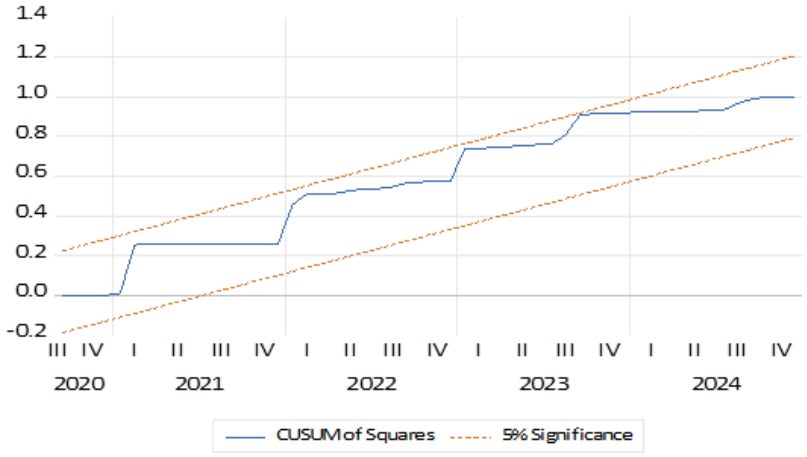
Kredit Hijau berpengaruh positif dan signifikan terhadap penerbitan *green bond* di Indonesia dalam jangka pendek, dengan nilai koefisien Kredit Hijau pada lag pertama sebesar 0,025505 dan nilai probabilitas sebesar 0,0111 < nilai kritis (α = 5%), artinya

ketika Kredit Hijau meningkat sebesar 1% maka akan meningkatkan Penerbitan *green bond* sebesar 0,025505%, dengan asumsi variabel lain *cateris paribus*. Kredit Hijau pada lag pertama sampai lag kelima menunjukkan pengaruh positif dan signifikan terhadap *Green Bond* di Indonesia, yang artinya peningkatan kredit hijau dari enam bulan sebelumnya juga berpengaruh terhadap penerbitan *green bond*. Sedangkan dalam jangka panjang Kredit Hijau berpengaruh negatif terhadap penerbitan *green bond* di Indonesia, dengan nilai koefisien Kredit Hijau sebesar -0,374484 dan nilai probabilitas sebesar 0,0120 < nilai kritis (α = 5%), artinya ketika Kredit Hijau meningkat sebesar 1% maka akan menurunkan Penerbitan *green bond* sebesar 0,374484%, dengan asumsi variabel lain *cateris paribus*.

Variabel *dummy* COVID-19 meskipun tidak signifikan secara statistik baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang, variabel dummy COVID-19 tetap dipertahankan dalam model karena berfungsi sebagai variabel kontrol struktural yang mengakomodasi potensi *structural break* akibat pandemi, sebagaimana ditunjukkan oleh hasil uji CUSUM dan CUSUMSQ yang stabil. Insignifikansi ini menunjukkan bahwa pengaruh kebijakan moneter konvensional dan non-konvensional terhadap green bond bersifat konsisten dan tidak semata-mata didorong oleh guncangan temporer pandemi.



Gambar 3. CUSUM Test



Gambar 4. CUSUM SQUARE Test

Berdasarkan grafik CUSUM Test dan CUSUM SQUARE Test di atas, garis berwarna biru berada diantara garis berwarna merah atau berada di dalam batas signifikansi 5%, sehingga model *autoregressive distributed lag* (ARDL) yang digunakan cukup stabil untuk menjelaskan hubungan antara variabel independen yaitu Bi Rate, Kepemilikan SBN oleh BI, Total Aset BI, Jumlah Uang Beredar M2, Nilai Tukar, dan Kredit Hijau dan dependen yaitu Penerbitan *Green Bond* di Indonesia. Artinya tidak ada perubahan struktural yang signifikan yang terjadi selama periode penelitian, dan hubungan antara variabel yang dianalisis tetap konsisten secara bertahap. Model yang stabil ini menghasilkan kesimpulan bahwa estimasi jangka pendek maupun jangka panjang dapat dipercaya dan layak digunakan sebagai dasar untuk pengambilan keputusan. Kestabilan model ini turut dikonfirmasi oleh keberadaan variabel dummy COVID-19 dalam spesifikasi model, yang berfungsi mengakomodasi guncangan struktural akibat pandemi sehingga parameter model tetap konsisten sepanjang periode pengamatan.

3.2 Pembahasan

Pengaruh BI Rate Terhadap Penerbitan Green Bond

Temuan dari hasil analisis ARDL diatas menunjukkan bahwa peningkatan suku bunga kebijakan Bank Indonesia cenderung menurunkan penerbitan *Green Bond* di Indonesia. Hasil ini sesuai dengan teori transmisi kebijakan moneter melalui saluran suku bunga (*Interest Rate Channel*). Biaya dana perekonomian meningkat seiring dengan BI Rate. Biaya penerbitan obligasi menjadi lebih mahal ketika suku bunga naik karena investor akan meminta tingkat imbal hasil yang lebih tinggi. Penerbit *Green Bond* harus menanggung biaya pembiayaan yang lebih besar sebagai akibatnya, sehingga insentif untuk menerbitkan *Green Bond* dapat berkurang.

Temuan ini sejalan dengan penelitian oleh (Zheng et al., 2024) yang menemukan bahwa pergeseran kebijakan moneter dapat memengaruhi hubungan dan dinamika pasar keuangan hijau, termasuk *green bond* dan *green equity*. Penelitian tersebut menegaskan bahwa perubahan kebijakan moneter dapat memengaruhi *return*, volatilitas, dan risiko instrumen hijau pada pasar keuangan hijau. (Ozyesil & Tembelo, 2025) hasil penelitian faktor-faktor yang mempengaruhi penerbitan *green bond* di berbagai negara dari tahun 2017 hingga 2023 dengan pendekatan analisis data panel, menunjukan bahwa penerbitan *green bond* melemah ketika suku bunga tingi, artinya suku bunga memiliki hubungan negatif terhadap *green bond*.

Pengaruh Kepemilikan SBN oleh BI terhadap Penerbitan Green Bond

Temuan bahwa Kepemilikan SBN oleh BI negatif dalam jangka pendek, ini sejalan dengan teori *channel balanced portfolio*. Struktur kepemilikan aset di pasar berubah ketika bank sentral membeli atau memegang surat berharga negara. *Yield*, likuiditas, dan preferensi investor dapat dipengaruhi oleh perubahan tersebut. Dalam jangka pendek, efeknya dapat terkonsentrasi pada instrumen yang dibeli bank sentral, yaitu SBN. Hasil ini menunjukkan bahwa peningkatan kepemilikan SBN oleh bank sentral tidak langsung mendorong penerbitan *Green Bond* dalam jangka pendek. Bahkan, dalam jangka waktu tertentu, peningkatan kepemilikan SBN oleh bank sentral lebih banyak diarahkan untuk menjaga stabilitas pasar surat berharga negara dan

pembiayaan pemerintah daripada penerbitan *Green Bond*, sehingga memiliki korelasi yang negatif. Hal ini dapat dijelaskan melalui fenomena bahwa pada titik tertentu, pembelian atau kepemilikan SBN oleh bank sentral lebih banyak diarahkan untuk menjaga stabilitas pasar surat berharga negara, bukan secara langsung untuk mendorong instrumen *Green Bond*.

Di Indonesia kepemilikan SBN oleh BI meningkat pesat, terutama setelah pandemi COVID-19. Peningkatan ini mencerminkan peran Bank Indonesia dalam menjaga stabilitas pasar keuangan dan mendukung kebijakan fiskal melalui pasar SBN. Namun, dalam jangka pendek, dominasi SBN dalam pasar surat utang dapat membuat investor lebih fokus pada instrumen negara yang likuid dan relatif aman. Akibatnya, instrumen lain seperti *Green Bond* dapat menghadapi efek kompetisi atau *crowding out*, terutama jika investor lebih memilih SBN karena likuiditas dan kepastian risikonya lebih tinggi. Meskipun dampak jangka pendeknya bersifat negatif, namun dalam jangka panjang korelasi nya positif, menandakan bahwa kebijakan non-konvensional dapat membantu stabilitas pasar obligasi secara keseluruhan. Karena peningkatan kepemilikan SBN oleh BI dapat menjaga stabilitas pasar SBN, sehingga kepercayaan investor akan terbangun, pasar surat utang akan semakin meningkat, dan dapat menciptakan lingkungan yang lebih kondusif untuk penerbitan *Green Bond.*

Temuan ini sejalan dengan peneitian (Zhang et al., 2022) yang mengkaji hubungan antara penerbitan obligasi pemerintah dan *leverage* utang korporasi menggunakan dataset perusahaan non-keuangan yang terdaftar di bursa saham Shanghai dan Shenzhen antara 2008 dan 2019. Menemukan bahwa obligasi pemerintah pusat yang lebih aman dan lebih likuid dapat menggantikan instrumen yang paling mendekati substitutnya melalui mekanisme *crowding out*. Dalam penelitian ini, kepemilikan SBN oleh BI yang meningkat dalam jangka pendek berpotensi menciptakan efek substitusi serupa terhadap *Green Bond.* Sedangkan, penelitian (Lee et al., 2022) menemukan bahwa pertumbuhan pasar obligasi pemerintah tidak mengakibatkan *crowding out* pada pasar obligasi korporasi. Sebaliknya, dominasi sektor perbankan justru bersifat komplementer terhadap pengembangan pasar obligasi pemerintah. Temuan bahwa dalam jangka panjang pasar obligasi pemerintah yang berkembang tidak menekan, bahkan cenderung mendukung pasar obligasi korporasi. ini sejalan dengan temuan korelasi positif jangka panjang antara kepemilikan SBN oleh BI dan penerbitan *Green Bond* di Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kepemilikan SBN oleh BI adalah instrumen kebijakan moneter non-konvensional yang memiliki dampak yang berubah-ubah. Dalam jangka pendek, peningkatan kepemilikan SBN dapat mengalihkan perhatian dari instrumen SBN. Namun, dalam jangka panjang, stabilitas pasar obligasi yang terbentuk dapat mendukung perkembangan *Green Bond*.

Pengaruh Total Aset Bank Indonesia terhadap Penerbitan Green Bond

Dalam jangka pendek Total Aset BI berpengaruh signifikan terhadap Green Bond, hasil ini sesuai dengan teori neraca bank sentral. Ketika bank sentral melakukan ekspansi neraca melalui pembelian aset (seperti obligasi pemerintah, surat berharga, dan sebagainya), maka total aset bank sentral akan meningkat. Ekspansi ini mencerminkan injeksi likuiditas besar-besaran ke dalam sistem keuangan. yang

dimana ketika bank sentral menginjeksi likuiditas dan menyerap aset aman (*safe assets*), investor terdorong mencari instrumen alternatif seperti *Green Bond* untuk mendapatkan imbal hasil yang lebih baik. Permintaan terhadap *Green Bond* dapat meningkat, sehingga penerbit terdorong untuk memperbanyak penerbitan *green bond*. Hasil ini sejalan dengan penelitian (Todorov, 2020) yang meneliti dampak program pembelian aset korporasi oleh ECB (*Corporate Sector Purchase Programme*/CSPP) terhadap pasar obligasi korporat di Eropa. Menemukan bahwa program pelonggaran kuantitatif bank sentral meningkatkan harga dan likuiditas obligasi, menurunkan *yield* obligasi setelah pengumuman CSPP. Penurunan *yield* dan peningkatan likuiditas yang dihasilkan oleh pelonggaran kuantitatif ini dapat mendorong korporasi untuk meningkatkan penerbitan obligasi baru.

Sedangkan dalam jangka panjang korelasi negatif bisa dijelaskan dengan *teori Crowding Out*, berakar dari pemikiran ekonomi klasik dan neoklasik. Yang menjelaskan bahwa ketika pemerintah atau otoritas moneter menyerap sumber daya keuangan di pasar secara besar-besaran, seperti melalui penerbitan surat berharga negara atau ekspansi neraca bank sentral yang besar, maka sektor swasta akan sulit untuk mendapatkan pembiayaan. Hal ini mengakibatkan peningkatan biaya pinjaman bagi perusahaan swasta, yang kemudian dapat mengurangi minat mereka untuk berinvestasi dalam proyek-proyek baru. Selain itu, ekspansi neraca BI yang persisten dalam jangka panjang juga dapat memicu ekspektasi inflasi dan ketidakpastian kebijakan moneter ke depan (Rudebusch, 2014), yang pada gilirannya meningkatkan risiko premium di pasar obligasi dan mempersulit kondisi penerbitan *Green Bond.* Hasil ini sejalan dengan jurnal (Douglas W. Elmendorf, 1998) yang mengemukakan bukti bahwa peningkatan utang publik dalam bentuk defisit fiskal yang besar cenderung menaikkan suku bunga jangka panjang, yang pada akhirnya mendesak keluar (*crowd out*) investasi swasta. Dalam penelitian ini, ketika total aset BI terus meningkat secara persisten dalam jangka panjang, kapasitas pasar untuk menyerap instrumen baru seperti *Green Bond* menjadi terbatas, sehingga penerbitan *Green Bond* justru mengalami penurunan

Pengaruh Jumlah Uang Beredar M2 terhadap Penerbitan Green Bond

Peningkatan JUB M2 di Indonesia selama periode penelitian menunjukkan peningkatan likuiditas ekonomi, terutama selama masa pandemi dan pemulihan ekonomi. Likuiditas yang meningkat dapat mendukung pasar keuangan dengan menyediakan dana yang lebih besar untuk investasi. Oleh karena itu, hubungan positif JUB M2 terhadap *Green Bond* dalam jangka pendek maupun jangka panjang menunjukkan bahwa pasar *Green Bond* dapat memperoleh manfaat dari kondisi likuiditas yang longgar. Hasil jangka panjang dalam penelitian tersebut sejalan dengan teori kuantitas uang, yang dikembangkan oleh Irving Fisher melalui persamaan $MV = PT$ (*Fisher Equation of Exchange*). Dalam persamaan tersebut, M adalah jumlah uang beredar, V adalah kecepatan peredaran uang (*velocity of money*), P adalah tingkat harga, dan T adalah volume transaksi atau output riil ekonomi. Teori ini berpandangan bahwa terdapat hubungan langsung antara pertumbuhan jumlah uang beredar dengan aktivitas ekonomi secara keseluruhan.

Temuan ini didukung oleh penelitian (Wahyuningsih et al., 2025) yang secara spesifik meneliti determinan imbal hasil *green bond* di Indonesia menemukan bahwa variabel moneter makro seperti suku bunga, inflasi, dan nilai tukar memiliki hubungan yang signifikan dengan pasar *green bond* domestik. Adanya *lag* 3 bulan dalam penelitian ini mencerminkan *transmission lag* dari kebijakan moneter, di mana diperlukan waktu bagi likuiditas tambahan untuk diterjemahkan menjadi keputusan penerbitan *green bond*. Penelitian oleh (Fan et al., 2024) menemukan bahwa guncangan kebijakan moneter berpengaruh signifikan terhadap pasar *green bond* di China, di mana kebijakan moneter yang longgar cenderung mempengaruhi indeks *green bond* melalui mekanisme suku bunga

Pengaruh Nilai Tukar terhadap Penerbitan Green Bond

Dalam penelitian ini menggunakan variabel Nilai Tukar kurs Rupiah terhadap Dolar AS, maka peningkatan nilai kurs menunjukkan depresiasi Rupiah. Menurut teori Paritas Daya Beli (*Purchasing Power Parity*/PPP), depresiasi nilai tukar biasanya meningkatkan risiko investasi karena investor menghadapi ketidakpastian nilai mata uang, terdapat kemungkinan *capital outflow*, dan risiko perubahan *return* dalam mata uang asing. Akibatnya, depresiasi nilai tukar biasanya dianggap dapat menekan investasi. Hasil dalam penelitian ini menunjukkan pengaruh positif signifikan nilai tukar terhadap penerbitan *green bond* dalam jangka panjang, selaras dengan prinsip dasar PPP yang menekankan penyesuaian nilai tukar sebagai fenomena jangka panjang, bukan fluktuasi jangka pendek yang bersifat spekulatif atau transaksional. Depresiasi Rupiah yang terukur dalam jangka panjang, yang mencerminkan perbedaan fundamental inflasi dan produktivitas antara Indonesia dan Amerika Serikat, menjadi sinyal bagi para pelaku pasar bahwa kondisi ekonomi makro telah berubah secara permanen, sehingga mendorong penyesuaian strategi pendanaan termasuk melalui instrumen *green bond*.

Konsep original sin yang diperkenalkan oleh (Eichengreen & Hausmann, 1999) merujuk pada ketidakmampuan negara berkembang untuk meminjam dalam mata uang lokal di pasar internasional. Terlepas dari kemungkinan penerbitan *green bond* dalam rupiah, ketergantungan pada investor asing dan fluktuasi nilai tukar tetap menjadi masalah di Indonesia. (Moro & Zaghini, 2024) membuat istilah "*green sin*" untuk menjelaskan bagaimana biaya pembiayaan proyek hijau meningkat di negara berkembang, terutama ketika *green bond* diterbitkan dalam mata uang lokal yang berubah-ubah. Mereka menyatakan bahwa dua faktor utama yang menyebabkan fenomena ini adalah ketidakpastian nilai tukar dan keterbatasan akses investor asing. Dalam penelitian ini, depresiasi Rupiah jangka panjang justru dapat mendorong penerbitan *green bond* dalam denominasi Dolar AS sebagai strategi untuk mengurangi eksposur risiko nilai tukar bagi investor internasional dan mengakses pasar modal global yang lebih dalam dan likuid. Fakta di lapangan mendukung argumen ini, mengingat data menunjukkan bahwa sebagian besar *green bond* Indonesia justru diterbitkan dalam mata uang asing, dengan *outstanding foreign currency government green bonds* mencapai USD 4,9 miliar per September 2024, jauh lebih besar

dibandingkan dengan denominasi Rupiah yang hanya USD 1,89 miliar untuk pemerintah dan USD 1,05 miliar untuk korporasi (Asian Development Bank, 2022).

Penelitian oleh (Jais, 2024) dengan menggunakan metode VECM periode 2018-2020 menemukan bahwa nilai tukar memiliki kointegrasi jangka panjang dengan kinerja *green* sukuk Indonesia, namun dalam jangka pendek pengaruhnya berbeda. Studi ini menyimpulkan bahwa investor perlu memperhatikan pergerakan nilai tukar karena variabel ini memiliki efek jangka pendek dan panjang terhadap *green* sukuk. Temuan (Nadila et al., 2026) yang menganalisis pengaruh kebijakan moneter terhadap *green bond* di negara-negara ASEAN-5 (termasuk Indonesia) dengan periode data 2016-2023. Menggunakan pendekatan ARDL *Pooled Mean Group* (PMG), menemukan bahwa dalam jangka panjang nilai tukar berpengaruh positif dan signifikan terhadap *green bond* di ASEAN-5. Sementara dalam jangka pendek, semua variabel independen (termasuk nilai tukar) ditemukan tidak berpengaruh signifikan

Pengaruh Kredit Hijau terhadap Penerbitan Green Bond

Temuan dari penelitian ini dapat dijelaskan secara teoritis melalui konsep substitusi sumber pembiayaan. Perusahaan atau proyek dapat memilih untuk mendapatkan dana dari pasar obligasi atau kredit bank. Penerbitan *Green Bond* tidak selalu menjadi pilihan utama ketika kredit hijau tersedia dan lebih mudah diakses. Namun demikian, dalam jangka pendek, pertumbuhan Kredit Hijau tetap memberi sinyal positif karena meningkatkan kesadaran dan aktivitas pembiayaan yang ramah lingkungan. Hasil ini juga sejalan dengan literatur *green finance* yang menekankan bahwa *Green Bond* adalah salah satu instrumen untuk menyalurkan dana pada proyek-proyek ramah lingkungan, tetapi bukan satu-satunya instrumen. Penelitian oleh (Ehlers & Packer, 2017) menjelaskan bahwa *green finance* bekerja dengan menurunkan biaya pembiayaan proyek dan meningkatkan aliran dana ke proyek yang bermanfaat bagi lingkungan. Oleh karena itu, dalam jangka pendek, *Green Bond* dan Kredit Hijau dapat berfungsi sebagai satu sama lain, tetapi dalam jangka panjang, mereka dapat saling menggantikan jika tidak dirancang secara komprehensif.

Hasil jangka pendek ini sejalan dengan penelitian (Niu et al., 2022) yang mengkaji dampak perkembangan keuangan hijau terhadap kapasitas pembiayaan utang korporasi. Menemukan bahwa ekspansi kredit hijau terbukti mampu mendorong investasi korporasi di sektor hijau secara keseluruhan, termasuk mendorong penerbitan *Green Bond* sebagai instrumen pembiayaan yang bersifat komplementer dan lebih berorientasi pada pasar modal. Sedangkan korelasi negatif dalam jangka panjang sejalan dengan penelitian oleh (Liao & Zhou, 2024) yang menunjukkan bahwa kebijakan kredit hijau secara signifikan menghambat kinerja *Environmental, Social, and Governance* (ESG) perusahaan pencemar akibat adanya "*crowding out effect*", yang di mana kredit hijau membatasi opsi pembiayaan perusahaan dan mendominasi alokasi sumber daya, sehingga mengurangi sumber daya yang dialokasikan untuk proyek-proyek berwawasan lingkungan. Dalam jangka panjang, ekspansi kredit hijau berdampak negatif terhadap penerbitan *Green Bond* dapat dijelaskan dari mekanisme *crowding out* tersebut

4. Kesimpulan

Berdasarkan analisis yang dilakukan dalam penelitian ini dengan menggunakan model *autoregressive distributed lag* (ARDL) maka kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut: Dalam analisis jangka pendek, variabel Suku Bunga BI Rate dan Kepemilikan SBN oleh BI memiliki pengaruh negatif yang signifikan terhadap Penerbitan *Green Bond* di Indonesia periode 2018-2024. Sedangkan variabel Total Aset BI, Jumlah Uang Beredar M2, dan Kredit Hijau memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap Penerbitan *Green Bond* di Indonesia periode 2018-2024. Di sisi lain, variabel Nilai Tukar tidak signifikan terhadap Penerbitan *Green Bond* di Indonesia periode 2018-2024.

Dalam analisis jangka panjang, variabel Suku Bunga BI Rate, Total Aset BI, dan Kredit Hijau berpengaruh negatif dan signifikan terhadap Penerbitan *Green Bond* di Indonesia periode 2018-2024. Sedangkan, variabel Jumlah Uang Beredar M2 dan Nilai Tukar berpengaruh positif signifikan terhadap Penerbitan *Green Bond* di Indonesia periode 2018-2024. Di sisi lain, variabel Kepemilikan SBN oleh BI tidak signifikan terhadap Penerbitan *Green Bond* di Indonesia periode 2018-2024.

5. Referensi

Asian Development Bank. (2022). *Green Bond Market Survey for Indonesia: Insights on the Perspectives of Institutional Investors and Underwriters* (Issue November). Asian Development Bank. https://doi.org/10.22617/TCS220536-2

Azmi, U., Hadi, Z. N., & Soraya, S. (2020). ARDL METHOD: Forecasting Data Curah Hujan Harian NTB. *Jurnal Varian*, *3*(2), 73–82. https://doi.org/10.30812/varian.v3i2.627

Banga, J. (2019). *The green bond market : a potential source of climate finance for developing countries*. *July 2018*, 15–32. https://doi.org/10.1080/20430795.2018.1498617

Basuki, A. T., & Prawoto, N. (2015). *Analisis Regresi Dalam Penelitian Ekonomi & Bisnis (Dilengkapi Aplikasi SPSS & Eviews)* (1st ed.). RajaGrafindo Pustaka.

Bernanke, B. S. (2020). The New Tools of Monetary Policy. *American Economic Review*, *110*(4), 943–983. https://doi.org/10.1257/aer.110.4.943

Climate Policy Intiative. (2023). *Landscape of Climate-Aligned Investment in Indonesia's Financial Sector* (Issue December).

Douglas W. Elmendorf, N. G. M. (1998). Government Debt. *National Bureau of Economic Research*.

Ehlers, T., & Packer, F. (2017). Green Bond Finance and Certification. *BIS Quarterly Review*, *July*, 89–104. https://www.bis.org/publications/green-bond-finance-and-certification

Eichengreen, B., & Hausmann, R. (1999). Exchange Rates And Financial Fragility. In *National Bureau of Economic Research* (7418). https://doi.org/10.3386/w7418

Fan, Z., Peng, C., & Xie, Z. (2024). The impact of china s monetary policy on green bonds. *Environmental Engineering and Management Journal*, *23*(11), 2195–2206. https://doi.org/10.30638/eemj.2024.177

Flammer, C. (2021). Corporate Green Bonds. *Journal of Financial Economics*, *142*(2), 499–516. https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2021.01.010

Jais, M. (2024). Macroeconomic Analysis On Indonesia Green Sukuk: Co-Integration And Vector Error Correction Mechanism (VECM) Model Approach. *Jurnal Ilmiah Sains, Teknologi, Ekonomi,Sosial Dan Budaya*, *8*(1), 1–11.

Lee, M., Yap, M. M., & Goh, K. (2022). Malaysian Domestic Bond Market Experience : Lessons for Emerging Economies. *Capital Markets Review*, *30*(2), 1–18. https://doi.org/10.66674/d2xcps97

Liao, Y., & Zhou, X. (2024). policy on corporate ESG performance. *Humanities and Social Sciences Communications*. https://doi.org/10.1057/s41599-024-03596-z

Moro, A., & Zaghini, A. (2024). *The green sin: how exchange rate volatility and financial openness affect green premia* (Temi di discussione (Economic working papers) 1447). https://ideas.repec.org/p/bdi/wptemi/td_1447_24.html

Mugableh, M. I. (2019). *Does Monetary Policy Affect Economic Growth in Jordan ? Evidence from Ordinary Least Square Models*. *12*(1), 27–34. https://doi.org/10.5539/ibr.v12n1p27

Nadila, Zahara, V. M., Suci, S. C., Anwar, C. J., & Herlina, D. (2026). Analysis of the Effect of Monetary Policy on Green Bonds in ASEAN-5 Countries. *Account and Financial Management Journal*, *11*(04), 4383–4387. https://doi.org/10.47191/afmj/v11i4.05

Niu, H., Zhao, X., Luo, Z., & Gong, Y. (2022). *Green credit and enterprise green operation : Based on the perspective of enterprise green transformation*. *October*, 1–14. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1041798

Nizar, M. A. (2012). Dampak Fluktuasi Harga Minyak Dunia Terhadap Perekonomian Indonesia. *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan*, *6*(2), 189–210. https://doi.org/10.30908/bilp.v6i2.131

Ozyesil, M., & Tembelo, H. (2025). The Role of Green Bonds in Financing Sustainable Energy Projects : Trends and Prospect. *International Journal of Energy Economics and Policy*, *15*(2), 370–379. https://doi.org/10.32479/ijeep.16942

Paola D'Orazio, L. P. (2022). *Realising Central Banks ' Climate Ambitions Through Financial Stability Mandates*. *57*(2), 103–111. https://doi.org/10.1007/s10272-022-1039-4

Porter, D. C., & Gujarati, D. N. (2009). *Basic Econometrics*. McGraw-Hill Education.

Rahman, D. Z., & Hutagaol, H. D. (2023). Indonesian Quantitative Easing 2020-2021: Regulation and Comparation with The USA and Japan. *Nurani Hukum*, *6*(1), 67. https://doi.org/10.51825/nhk.v6i1.19447

Rudebusch, M. D. B. and G. D. (2014). The Signaling Channel for Federal Reserve. *International Journal of Central Banking*, *10*(3), 233–289. https://www.ijcb.org/journal/v10n3/signaling-channel-federal-reserve-bond-purchases

Todorov, K. (2020). Quantify the Quantitative Easing : Impact on Bonds and Corporate Debt Issuance. *Journal of Financial Economics*, *135*(2), 340–358. https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2019.08.003

Wahyuningsih, M., Utami, W., Kurniasih, A., & Endri, E. (2025). Green Bond Yield

Determinants in Indonesia : The Moderating Role of Bond Ratings. *Journal of Risk and Financial Management*, *18*(4), 210. https://doi.org/10.3390/jrfm18040210

Wu, J., & Raghupathi, W. (2025). An Exploratory Study of the Association Between Green Bond Features and ESG Performance. *Sustainability*, *17*(5), 2094. https://doi.org/10.3390/su17052094

Yellen, J. L. (2011). The Federal Reserve's Asset Purchase Program Remarks. In *The Brimmer Policy Forum, Allied Social Science Associations Annual Meeting* (pp. 1–34). Board of Governors of the Federal Reserve System.

Zaretta, B., & Yovita, L. (2019). Harga Saham, Nilai Tukar Mata Uang Dan Tingkat Suku Bunga Acuan Dalam Model Autoregressive Distributed Lag (Ardl). *Jurnal Penelitan Ekonomi Dan Bisnis*, *4*(1), 9–22. https://doi.org/10.33633/jpeb.v4i1.2318

Zhang, M., Brookins, O. T., & Huang, X. (2022). The crowding out effect of central versus local government debt : Evidence from China. *Pacific-Basin Finance Journal*, *72*(May 2021), 101707. https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2022.101707

Zheng, T., Zhang, H., & Ye, S. (2024). Monetary policies on green financial markets : Evidence from a multi-moment connectedness network. *Energy Economics*, *136*(July), 107739. https://doi.org/10.1016/j.eneco.2024.107739