PENGARUH *POLICY INTEREST RATE* DAN *EXCHANGE RATE* PADA *GREEN BOND ISSUANCE* DI NEGARA KAWASAN G7 TAHUN 2016-2024

Putri Dhea Salsabilla[1], Tya Amelia[2], Amadea El Medina Wijaya Akbar[3]

[1,2,3]*Universitas Sriwijaya, Indonesia*
E-mail : dheasalsabillaputri6@gmail.com[1], tyaamelia2406@gmail.com[2], amadea0410@gmail.com[3]

ABSTRAK

Studi ini melihat pengaruh *Policy Interest Rate (PIR)* dan *Exchange Rate (ER)* bagi *Green Bond Issuance (GBI)* di negara kawasan G7 tahun 2016 sampai 2024. Data studi ini berasal dari *World Bank, International Monetary Bank (IMF),* dan bank sentral setiap negara. Metode kuantitatif regresi data panel dengan *Fixed Effect Model* (FEM) yang menjadi model yang digunakan. Temuan studi ini memperlihatkan suku bunga acuan berdampak positif dan signifikan pada penerbitan obligasi hijau dengan nilai probabilitas 0,0060. Nilai tukar berdampak positif dan signifikan dengan nilai probabilitas 0,0122. Kedua variabel independen berdampak signifikan pada penerbitan obligasi hijau secara bersamaan, dengan nilai probabilitas sejumlah 0,000134. Seperti yang diperlihatkan oleh nilai *Adjusted R-squared* 0,335988, model bisa menjabarkan 33,60% dari pengelolaan obligasi hijau. Faktor-faktor lain di luar model studi mengarahkan bagian yang tersisa. Studi ini mengonfirmasikan keadaan moneter dan kematangan sistem keuangan berkelanjutan, kualitas lembaga, dan dedikasi pemerintah menyokong peningkatan obligasi hijau di negara kawasan G7.

Kata Kunci : *Green Bond Issuance, Policy Interest Rate, Exchange Rate, Regresi Data Panel, Negara G7.*

PENDAHULUAN

Pergantian iklim telah menjadi isu global yang berdampak pada banyak sektor seperti ekonomi, sosial, dan lingkungan. Penanganan isu ini memerlukan investasi besar dalam berbagai proyek ramah lingkungan, termasuk energi terbarukan, peningkatan efisiensi energi, dan infrastruktur berkelanjutan. Ahmed et al. (2024) memperlihatkan pencapaian tujuan lingkungan global memerlukan pembiayaan yang terus meningkat, sehingga diperlukan pendekatan keuangan yang menyokong transisi menuju ekonomi rendah karbon. Di samping itu, Xing et al. (2024) mendapati sistem keuangan hijau memainkan peran penting dalam mempromosikan pembangunan berkelanjutan dengan menyediakan pendanaan untuk berbagai proyek lingkungan.

Obligasi hijau berarti bagian strategi *green finance* yang paling cepat tumbuh sepanjang dekade terakhir. Obligasi hijau merujuk pada jenis surat utang yang diterbitkan khusus untuk membiayai proyek-proyek yang bermanfaat bagi lingkungan (Dai et al., 2024). Seiring melonjaknya kebutuhan dana untuk menyokong transisi ekonomi yang lebih ramah lingkungan, obligasi hijau menjadi kunci dalam keuangan berkelanjutan, menghubungkan kebutuhan investasi lingkungan dengan pendanaan pasar modal (Xing et al., 2024).

Di samping berguna sebagai sumber pembiayaan program-program hijau, obligasi hijau juga andil dalam pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan *(Sustainable Development Goals)*. Hidayat et al. (2024) mendapati peningkatan pengelolaan obligasi hijau mempunyai dampak positif dan signifikan pada Indeks Pembangunan Berkelanjutan di beberapa negara Asia. Dapatan ini memperlihatkan obligasi hijau bukan hanya alat keuangan, tetapi juga memainkan peran penting dalam menyokong pembangunan berkelanjutan dan mencapai tujuan lingkungan global. Atas dasar itu, progres pasar obligasi hijau berarti indikator kunci bagi implementasi konsep keuangan hijau di berbagai negara (Zhou & Kythreotis, 2024).

Negara kawasan G7, meliputi Amerika Serikat, Kanada, Inggris Raya, Jerman, Prancis, Italia, dan Jepang, berarti negara-negara maju dengan peran signifikan dalam ekonomi global dan pasar keuangan. Beberapa tahun terakhir, kawasan negara ini telah menjadi pelopor dalam pengembangan penerbitan keuangan berkelanjutan, termasuk obligasi hijau. Menurut data S&P Global dari *Climate Bonds Initiative*, penerbitan obligasi hijau akan meningkat secara global pada tahun 2024. Perkara ini disebabkan oleh meningkatnya dukungan politik dan minat investor terhadap penerbitan keuangan berkelanjutan, serta dukungan berkelanjutan dari negara kawasan G7 selaku kontributor utama penerbit obligasi hijau di seluruh dunia.

Salah satu faktor makroekonomi yang menyokong penerbitan obligasi hijau berarti *Policy Interest Rate/PIR* (suku bunga kebijakan). Menurut Mishkin (2007), suku bunga kebijakan berarti alat utama yang digunakan bank sentral untuk mengendalikan keadaan moneter, biaya pinjaman, konsumsi, dan investasi dalam perekonomian. Pergerakan suku bunga berdampak bagi biaya modal yang dibayarkan oleh penerbit obligasi, yang pada gilirannya berdampak pada keputusan mereka untuk menerbitkan utang. Xu et al. (2023) mendapati suku bunga berkaitan dengan karakteristik penerbitan obligasi hijau dan biaya pembiayaannya. Dari pada itu, Zheng et al. (2024) mengungkapkan kebijakan moneter berdampak bagi progres pasar keuangan hijau melalui pergerakan biaya modal dan perilaku investor.

Di samping suku bunga acuan, *Exchange Rate/ER* (nilai tukar) juga telah diidentifikasi sebagai faktor makroekonomi yang bisa berdampak pada penerbitan obligasi hijau. Menurut Krugman et al. (2022), nilai tukar berarti harga mata uang suatu negara dalam mata uang negara lain, yang memperlihatkan keadaan ekonomi suatu negara dan daya saingnya dalam perdagangan

internasional. Studi oleh Azhgaliyeva & Kapsalyamova (2024) memperlihatkan karakteristik mata uang berarti faktor kunci yang berdampak pada penerbitan obligasi hijau dan progres pasar obligasi hijau global. Di samping itu, Wahyuningsih et al. (2025) mendapati variabel makroekonomi, termasuk nilai tukar, mempunyai hubungan yang signifikan dengan kinerja penerbitan obligasi hijau.

Banyak studi sebelumnya telah menganalisis obligasi hijau dari berbagai perspektif. Hidayat et al. (2024) mendapati obligasi hijau berdampak positif pada Indeks Pembangunan Berkelanjutan, sementara Dai et al. (2024) menyoroti peran obligasi hijau dalam menyokong pembiayaan pembangunan berkelanjutan. Dari perspektif ekonomi, Zheng et al. (2024) mendapati kebijakan moneter berkaitan dengan progres pasar keuangan hijau, sementara studi Azhgaliyeva & Kapsalyamova (2024) memperlihatkan faktor makroekonomi juga berdampak bagi penerbitan obligasi hijau. Namun, sebagian besar studi tersebut masih bersifat parsial.

Tinjauan Pustaka

Pergerakan suku bunga acuan bisa mengarahkan biaya pendanaan, keputusan investasi, serta permintaan pada penerbitan obligasi, termasuk obligasi hijau. Aguila dan Wullweber (2024) mendapati kebijakan moneter yang lebih ketat akibat inflasi yang menyokong biaya proyek hijau, bisa memperlambat progres pasar keuangan hijau. Studi Zheng et al. (2024) mendapati pergerakan kebijakan suku bunga bisa menggerakkan volatilitas, pengembalian, dan perilaku investor di pasar keuangan hijau. Selanjutnya, Liu & Hu (2025) melalui tinjauan sistematis 70 studi empiris, memperlihatkan keadaan pasar keuangan, kebijakan moneter, dan karakteristik pasar obligasi berarti faktor konstan yang menggerakkan progres pasar obligasi hijau di berbagai negara.

Di samping kebijakan suku bunga, pergerakan nilai tukar bisa menggerakkan arus modal internasional, risiko investasi, dan biaya pendanaan yang dihadapi oleh penerbit obligasi. Studi Azhgaliyeva dan Kapsalyamova (2024) mendapati fitur obligasi seperti mata uang *(currency)*, tingkat kupon *(coupon rate)*, dan jatuh tempo *(maturity)* berarti faktor penting dalam pengelolaan obligasi hijau. Gyamerah dan Asare (2024) melakukan tinjauan terperinci dan mendapati ketidakpastian dalam kebijakan ekonomi global dan keadaan makroekonomi berdampak pada pasar obligasi hijau. Tinjauan dari Hamrani & Hamrani (2025) memperlihatkan faktor makroekonomi, keadaan pasar keuangan, dan karakteristik obligasi berarti faktor yang berdampak pada pengelolaan obligasi hijau. Di samping itu, Endri et al. (2025) mendapati faktor makroekonomi mempunyai efek yang berbeda pada penerbitan obligasi hijau pemerintah dan korporasi, memperlihatkan keadaan ekonomi suatu negara sebagai salah satu faktor penting dalam pengembangan pasar obligasi hijau.

Studi ini didasarkan pada Teori Transmisi Moneter *(Monetary Transmission Theory)*, menjabarkan kebijakan moneter Bank Sentral mengarahkan kegiatan ekonomi melalui berbagai saluran, seperti saluran suku bunga dan nilai tukar. Menurut *Bank for International Settlements* (2008), pergerakan suku bunga kebijakan menggerakkan biaya pinjaman, keputusan konsumen, pilihan investasi, serta kegiatan pasar keuangan. Di saat yang sama, pergerakan nilai tukar akan menggerakkan arus modal internasional, daya saing perdagangan, dan keputusan investasi antar negara.

METODE

Studi ini memanfaatkan pendekatan kuantitatif dengan data sekunder berupa data panel. Data *cross-section* mencakup tujuh negara G7, yaitu Amerika Serikat, Kanada, Inggris Raya,

Jerman, Prancis, Italia, dan Jepang, Sedangkan data *time series* mencakup periode tahun 2016 hingga 2024. Pemilihan periode ini didasarkan pada ketersediaan data penerbitan obligasi hijau.

Variabel dependen memanfaatkan nilai pengelolaan obligasi hijau (dalam miliar USD) dan dikonversi ke bentuk logaritma natural (LN) untuk menyusutkan distribusi data dan menstabilkan varians. Data variabel dependen diperoleh dari *International Monetary Fund (IMF),* sedangkan data variabel independen dikumpulkan dari *World Bank* dan bank sentral masing-masing negara.

Tabel 1. Definisi Operasional Variabel

Variabel	Simbol	Definisi	Satuan
Green Bond Issuance	GBI	Total pengelolaan green bond (obligasi hijau) oleh pemerintah, bank, atau perusahaan swasta, yang mempunyai manfaat lingkungan dan berkelanjutan.	US$ Billion
Policy Interest Rate	PIR	Tingkat suku bunga kebijakan yang ditetapkan oleh bank sentral masing-masing negara.	Persen (%)
Exchange Rate	ER	Nilai tukar mata uang domestik pada US Dollar.	Mata uang nasional/US$

Sumber: Kompilasi penulis (2026)

Studi ini memanfaatkan analisis regresi data panel dengan memanfaatkan perangkat lunak *Eviews 12*. Model regresi yang digunakan dalam studi ini dirumuskan sebagai berikut:

$$GBI = 0 + 1PIR_{it} + 2ER_{it} + it$$

Di mana :

GBI berarti *Green Bond Issuance*;
0 berarti konstanta;
1, 2 berarti koefisien regresi;
PIR berarti *Policy Interest Rate*;
ER berarti *Exchange Rate*; dan berarti *error term*.

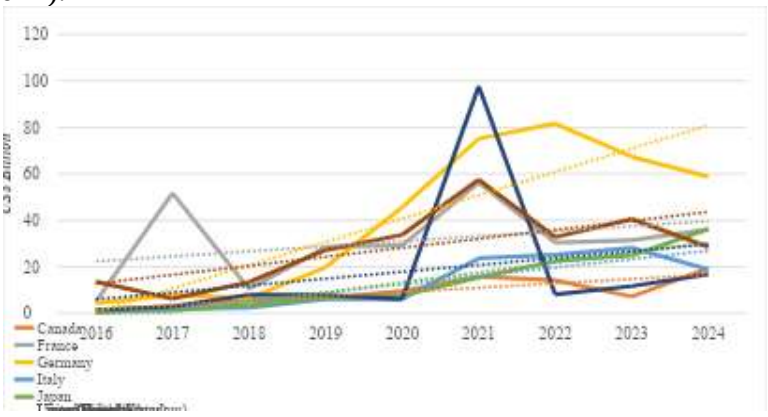
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pergerakan *Green Bond Issuance* di G7

Beberapa tahun terakhir, pasar obligasi hijau telah mengalami progres pesat, menjadi bagian sumber pembiayaan berkelanjutan *(sustainable finance)*. Laporan dari *Organisation for Economic CO-operation and Development* (2025) menyatakan selama perode 2015-2024, pasar obligasi berkelanjutan tumbuh pesat, dengan obligasi hijau menjadi jenis obligasi terpenting baik di sektor korporasi maupun publik..

Pada tahun 2024, penerbitan obligasi hijau mencapai USD 382 miliar di sektor korporasi dan USD 257 miliar di sektor publik, menjadikannya jenis obligasi berkelanjutan yang paling banyak diterbitkan dibandingkan jenis lainnya. *Climate Bonds Initiative* (2025) melaporkan nilai pasar obligasi hijau (GGS+) telah mencapai total USD 6,9 triliun pada tahun 2024, dengan metodologi CBI yang mencapai rekor tertinggi sebesar USD 1,05 triliun pada tahun 2024. Ini memperlihatkan obligasi hijau menjadi sumber pendanaan utama yang terpercaya untuk menyokong investasi berkelanjutan. Perolehan ini juga selaras dengan beberapa studi yang memperlihatkan progres pesat pasar obligasi hijau berdampak positif pada pendanaan proyek

lingkungan dan telah menjadi bagian segmen penting di pasar obligasi global (Flammer, 2019; Lam & Wurgler, 2024).



Gambar 1. Progres Penerbitan Obligasi Hijau di Negara G7
Sumber: *International Monetary Fund (IMF), 2016-2024*

Melihat Gambar 3, GBI di negara kawasan G7 dari tahun 2016 hingga 2024 mengilustrasikan tren peningkatan secara keseluruhan, meskipun terdapat perbedaan dalam pola progres masing-masing negara. Secara umum, peningkatan GBI menjadi lebih terlihat setelah tahun 2020. Perkara ini sesuai dengan laporan dari *Organisation for Economic Co-operation and Development* (2023), yang mengungkapkan penerbitan obligasi berkelanjutan, khususnya obligasi hijau, mengalami progres pesat setelah pandemi COVID-19 tetapi melambat pada tahun 2022 karena kenaikan suku bunga global dan keadaan pasar obligasi.

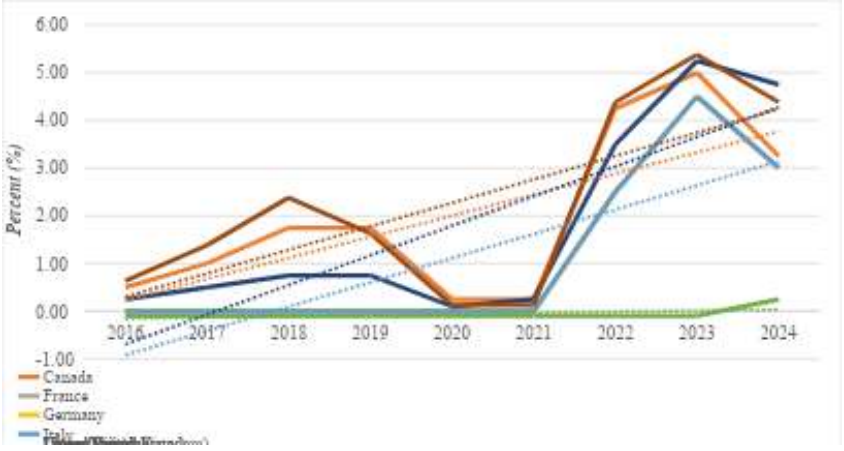
Prancis juga memperlihatkan progres yang relatif stabil dengan menjaga tingkat pengelolaannya tetap tinggi. Laporan *Banque De France* (2022) mengungkapkan pemerintah Prancis secara konstan mempertahankan posisinya sebagai bagian pengelola obligasi hijau terbesar di dunia melalui pengelolaan obligasi pemerintah. Ditahun 2017, nilai GBI meningkat tajam menjadi $51,7 miliar lalu menurun pada tahun kedepannya. Sejak awal 2017, Prancis telah lebih dulu menerbitkan *Obligation Assimilable du Trésor Verte* (OAT Verte), sehingga programnya lebih matang dan menjadi acuan pasar dibandingkan negara G7 lain (*Agence France Tresor*, 2024).

Sementara itu, Inggris memperlihatkan pola yang paling berfluktuasi. Nilai GBI meningkat tajam menjadi $97,63 miliar pada tahun 2021 dan kemudian menurun pada tahun kedepannya. Fenomena tersebut selaras dengan laporan *Climate Bonds Initiative* (2022) yang mengungkapkan pada tahun 2021, pemerintah Inggris menerbitkan *UK Sovereign Green Gilt* sebagai obligasi hijau pemerintah pertamanya, menjadi bagian GBI terbesar di dunia pada tahun tersebut. Untuk penurunan di tahun-tahun berikutnya dikarenakan adanya kenaikan suku bunga acuan *Bank of England* yang agresif serta guncangan obligasi pemerintah akibat krisis *mini-budget* pada akhir 2022, yang sementara menekan minat penerbitan surat utang jangka panjang, termasuk obligasi hijau (Patel & Palacios, 2023).

Kanada yang levelnya relatih rendah sepanjang tahun 2016 hingga 2021, mulai naik setelah pemerintah federal meluncurkan *Canada Green Bond Program* pada Maret 2022 (*Government of Canada*, 2026). Amreika Serikat juga yang hingga saat ini tidak memiliki obligasi hijau berdaulat *(sovereign)* hingga saat ini, tetap mencatat progres GBI yang didorong oleh sektor korporasi dan pemerintah daerah, terutama setelah pengesahan *Inflation Reduction Act (IRA)* tahun 2022 yang memberi insentif besar bagi investasi energi bersih (Cameron et al., 2022).

Pergerakan *Policy Interest Rate* di G7

Suku bunga ditetapkan oleh bank sentral sebagai alat utama kebijakan moneter untuk memastikan stabilitas harga, mengontrol inflasi, dan menyokong progres ekonomi disebut suku bunga kebijakan. Pergerakan PIR dapat mengarahkan biaya pinjaman, pengeluaran konsumen, investasi, dan keadaan pasar keuangan secara keseluruhan. Menurut IMF (2024), sejak tahun 2022, bank sentral negara maju telah menerapkan kebijakan moneter yang lebih ketat dan meninggikan suku bunga sebagai tanggapan pada lonjakan inflasi global setelah pandemi.



Gambar 4. Suku Bunga Acuan di Negara Ekonomi Maju G7

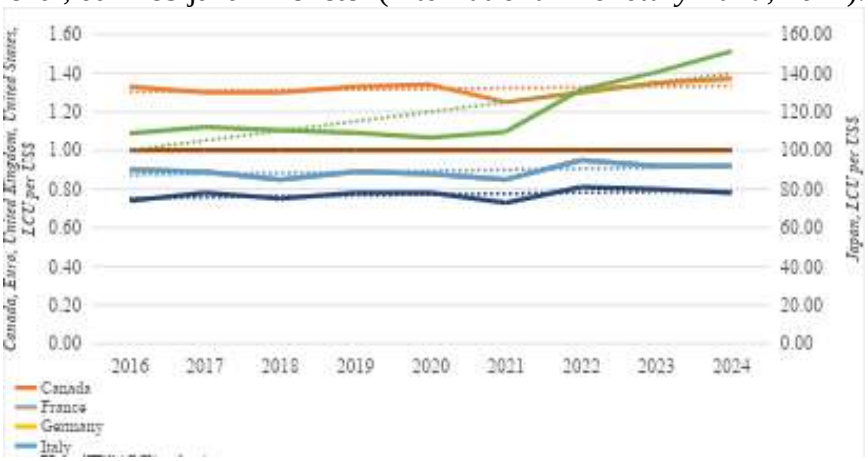
Sumber: *International Monetary Fund (IMF); European Central Bank (ECB); Bank of England (BoE), 2016-2024*

Melihat Gambar 4, PIR di negara kawasan G7 memperlihatkan pola konstan selama periode 2016 hingga 2024. Sebagian besar negara mempertahankan PIR mereka pada tingkat sangat rendah. Bahkan Jepang mempertahankan suku bunganya di -0,10%, sementara kawasan negara Zona Euro (Prancis, Jerman, dan Italia) mempunyai suku bunga 0% selama periode tersebut. Untuk Amerika Serikat, Inggris Raya, dan Kanada, suku bunga dinaikkan hingga tahun 2018, walaupun dikembalikan di tahun 2020 sebagai tanggapan pada pemangkasan ekonomi yang disebabkan oleh pandemi COVID-19. Menurut IMF (2024), banyak bank sentral telah memakai kebijakan moneter yang sangat sesuai dengan keadaan pandemi dengan memangkas suku bunga dan menyediakan likuiditas.

Mulai tahun 2022-2023, semua negara meninggikan suku bunga secara signifikan. Amerika Serikat mencatat suku bunga 5,38% pada tahun 2023, diikuti oleh Inggris Raya sejumlah 5,25%, Kanada sejumlah 5,00%, dan kawasan negara Zona Euro sejumlah 4,50%. Jepang menjadi satu-satunya negara yang mempertahankan suku bunga negatif hingga tahun 2023, sebelum akhirnya meninggikannya menjadi 0,25% pada tahun 2024. Kebijakan ini sesuai dengan laporan *Bank for International Settlements* (2023), yang mencatat periode 2022–2023 menjadi pengetatan kebijakan moneter tercepat beberapa dekade terakhir sebagai tanggapan pada lonjakan inflasi pasca-pandemi. Pada awal tahun 2024, sebagian besar negara mulai secara bertahap menyusutkan suku bunga. Ini karena tekanan inflasi mereda dan proyeksi ekonomi global memperlihatkan tanda-tanda perbaikan.

Pergerakan *Exchange Rate* di G7

Exchange Rate, juga dikenal sebagai nilai tukar (ER), ditaksir dengan memakai nilai tukar resmi (LCU per USD, periode rata-rata), yang memperlihatkan keadaan ekonomi dan daya beli suatu negara. ER dipicu oleh beberapa faktor makroekonomi, termasuk inflasi, suku bunga, arus modal internasional, dan kebijakan moneter (*International Monetary Fund*, 2024).



Gambar 5. Nilai Tukar di Negara Ekonomi Maju G7
Sumber: *World Bank, 2016-2024*

Melihat Gambar 5, evolusi nilai tukar di negara kawasan G7 memperlihatkan karakteristik yang beragam tergantung pada mata uang yang digunakan. Nilai tukar di Amerika Serikat tetap stabil di 1,00 karena dolar AS berguna sebagai mata uang acuan.

Tidak seperti negara lain, Jepang mencatat variasi yang signifikan dalam nilai tukarnya, bergerak dari 108,79 yen per dolar AS pada tahun 2016 menjadi 151,37 yen per dolar AS pada tahun 2024. Pelemahan tajam yen Jepang disebabkan oleh selisih suku bunga *(interest rate differential)* yang melebar antara BOJ yang tetap mempertahankan suku bunga negatif dengan bank sentral G7 lain yang agresif menaikkan suku bunga sejak 2022. Keadaan ini menyokong aksi *carry trade* besar-besaran yang akhirnya menekan nilai yen (*Valbury Asia Futures*, 2026).

Fluktuasi nilai tukar antara tahun 2022 dan 2024 sangat terkait dengan kebijakan moneter yang diadopsi kawasan negara maju, khususnya Amerika Serikat. Perbedaan kebijakan moneter antarnegara *(monetary policy divergence)* berarti faktor kunci yang andil pada penguatan dolar AS selama periode ini *(Bank for International Settlements*, 2023). Inflasi global yang tinggi dan dinamika arus modal internasional menggerakkan nilai tukar mata uang di banyak negara (*International Monetary Fun*d, 2024).

Statistik Deskriptif

Perolehan statistik dekriptif bisa dilihat di Tabel 2.

Tabel 2. Statistik Deskriptif

	Policy Interest Rate	***Exchange Rate***	***Green Bond Issuance***
Mean	1,340000	17,97206	2,516420
Median	0,250000	0,920000	2,655352
Maximum	5,380000	151,3700	4,581185
Minimum	-0,100000	0,730000	-0,843970
Std. Deviasi	1,792758	42,42328	1,206899
Skewness	0,986422	2,132239	-0,547155

Kurtosis	2,440247	5,739126	2,829089
Jarque-Bera	11,03927	67,433252	3,220156
Sum	84,42000	1132,240	158,5344
Sum Sq. Dev	119,2668	111583,6	90,30958
Observations	63	63	63

Sumber*: Output Eviews 12*, perolehan olah data (2026)

Dari Tabel 2, variabel PIR mempunyai nilai *mean* sejumlah 1,3400 dengan standar deviasi 1,7928, memperlihatkan variasi di antara negara kawasan G7 selama periode relatif rendah. Di samping itu, variabel ER mempunyai nilai *mean* sejumlah 17,9720 dengan standar deviasi 42,4233, memperlihatkan variasi yang cukup tinggi antar negara. Perbedaan besarnya berkaitan dengan perbedaan sistem mata uang dan nilai tukar yang digunakan oleh masing-masing negara.

Variabel dependen GBI diubah menjadi bentuk logaritma natural (LN) untuk menyusutkan perbedaan skala data dan membantu memenuhi asumsi normalitas dalam model regresi. Variabel ini mempunyai nilai *mean* sejumlah 2,5164 dengan standar deviasi 1,2069, yang memperlihatkan sebaran data lebih konstan setelah menerapkan transformasi logaritma natural.

Perolehan Estimasi Regresi

Dari Tabel 3, pemilihan model regresi data panel dilakukan melalui uji Chow dan uji Hausman. Uji Chow mengperolehankan nilai probabilitas 0,0001, sedangkan uji Hausman mengperolehankan probabilitas 0,0323. Dari kedua perolehan tersebut, FEM berarti model terbaik yang digunakan dalam studi ini.

Tabel 3. Perolehan Estimasi Regresi Data Panel

Selection of the best model				
Testing		***Prob.***		***Result***
Uji Chow		0,0001		FEM
Uji Hausman		0,0323		
Variabel	***Coefficient***	***Std. Error***	***t-Statistic***	***Prob.***
C	1,250185	0,406495	3,075521	0,0033
PIR	0,218060	0,076145	2,863737	0,0060
ER	0,054197	0,020897	2,593545	0,0122
Cross-section				
Kanada	0,168772			
Prancis	1,690891			
Jerman	1,696739			
Italia	0,332298			
Jepang	-5,717840			
Inggris	0,466431			
Amerika Serikat	1,362709			
Cross-section fixed				
R-squared	0,421667	*Akaike info criterion*		2,936094
Adjusted R-squared	0,335988	*Schwarz criterion*		3,242256
F-statistic	4,921483	*Hannan-Quinn criter.*		3,056509

Prob(F-statistic)	0,000134	*Durbin-Watson stat*	1,097149
Normality Test			
Jarque-Bera	0,641511	Probability	0,725601
Correlation Test			
	PIR		**ER**
PIR	1,000000		-0,315334
ER	-0,315334		1,000000

Sumber*: Output Eviews 12*, perolehan olah data (2026)

Sebelum interpretasi, model tersebut diuji melalui pengecekan asumsi klasik. Uji normalitas mengperolehankan nilai probabilitas 0,725601 (>0,05), residual mengikuti distribusi normal. Uji multikolinearitas mengperolehankan nilai korelasi -0,315334 antara variabel independen (<0,80), tidak terdapat gejala multikoleniaritas. Selanjutnya, nilai DW 1,097149 (masih berada pada rentang -2 hingga +2), model tidak mengalami autokorelasi.

Perolehan estimasi FEM memperlihatkan variabel PIR mempunyai koefisien 0,218060 dengan nilai probabilitas 0,0060, sedangkan variabel ER mempunyai koefisien 0,054197 dengan nilai probabilitas 0,0122. Lalu, nilai konstanta 1,250185 memperlihatkan nilai transformasi GBI berarti 1,250185. Dalam model ini, nilai *Adjusted R-squared* 0,335988, artinya 33,60% variasi dalam GBI dijabarkan oleh variabel PIR dan ER.

Pembahasan

Pengaruh *Policy Interest Rate* pada *Green Bond Issuance*

Dari perolehan estimasi FEM, variabel PIR mempunyai koefisien 0,218060 dengan nilai probabilitas 0,0060, menandakan tahun 2016 dan 2024, PIR berdampak positif dan signifikan pada GBI di negara kawasan G7. Ini memperlihatkan setiap peningkatan 1% pada PIR, GBI diperkirakan menyokong 0,218060%, dengan asumsi semua variabel lain konstan.

Teori ini terlihat berlawanan dengan Teori Transmisi Moneter *(Monetary Transmission Theory)* yang menjadi landasan studi ini, yang menyatakan kenaikan suku bunga kebijakan biasanya menyokong biaya modal dan karenanya menekan aktivitas penerbitan utang, termasuk obligasi hijau (*Bank for International Settlements*, 2008). Namun, perolehan ini justru konstan dengan salah satu jalur dalam teori transmisi moneter itu sendiri, yaitu jalur ekspektasi dan kredibilitas kebijakan *(expectations channel)*. Di negara-negara dengan pasar keuangan dalam dan kredibilitas kebijakan tinggi seperti G7, kenaikan suku bunga dibaca sebagai sinyal bank sentral mengendalikan inflasi (Wiyanti, 2023). Menurut *Bank for International Settlements* (2023), pergerakan suku bunga kebijakan mengubah struktur suku bunga di pasar keuangan, namun obligasi hijau tetap menjadi pilihan populer karena didukung oleh standar keberlanjutan, penggunaan dana yang jelas, dan melonjaknya minat dari investor institusional pada aset berbasis ESG.

Studi Flammer (2019) mengungkapkan GBI memberikan manfaat ekonomi bagi perusahaan dengan memperluas akses mereka ke pendanaan dan menyokong kredibilitas mereka di mata investor. Progres pasar obligasi hijau dipicu oleh keadaan ekonomi secara keseluruhan dan melonjaknya permintaan dari investor untuk aset berkelanjutan dan adanya kebijakan pemerintah yang menyokong pembiayaan hijau (Lam & Wurgler, 2024). Terlihat dari peluncuran program obligasi hijau berdaulat baru oleh Kanada (2022) dan Jepang (2024) di tengah periode suku bunga tinggi. Dalam konteks negara maju G7, jalur suku bunga dalam teori transmisi moneter tampak

dilawan oleh jalur kebijakan fiskal dan kelembagaan (*Organisation for Economic CO-operation and Development*, 2025).

Dalam konteks negara kawasan G7, Perolehan pengujian studi ini membuktikan pasar keuangan lebih maju dibandingkan dengan kawasan negara berkembang. Negara kawasan G7 mempunyai pasar keuangan dalam, tingkat kepercayaan investor yang tinggi, dan sokongan aturan yang kuat untuk pengembangan keuangan hijau. Keadaan tersebut memungkinkan pengelolaan obligasi hijau tetap meningkat meskipun ada penyesuaian pada suku bunga kebijakan.

Pengaruh *Exchange Rate* pada *Green Bond Issuance*

Perolehan estimasi FEM, variabel ER mempunyai koefisien 0,054197 dengan nilai probabilitas 0,0122, memperlihatkan GBI G7 dikendalikan secara signifikan dan positif oleh ER dari tahun 2016 hingga 2024. Temuan memperlihatkan setiap kenaikan 1% pada ER (mata uang domestik melemah pada dolar AS), pengelolaan obligasi hijau diperkirakan akan meningkat sejumlah 0,054%, dengan asumsi semua variabel lain konstan.

Dapatan ini konstan dengan jalur nilai tukar dalam Teori Transmisi Moneter, memperlihatkan pelemahan nilai tukar dapat menyokong daya saing ekspor dan menarik investor asing yang mencari imbal perolehan lebih tinggi,yang kemudian menyokong aliran modal masuk ke pasar obligasi domestik, termasuk obligasi hijau (*Bank for International Settlements*, 2023; Krugman et al., 2022). Pola ini paling terlihat pada kasus Jepang. Meski begitu, dampak positif ini bergantung pada kedalaman pasar keuangan dan kualitas kelembagaan masing-masing negara (*Bank for International Settlements*, 2023; *International Monetary Fund*, 2024).

KESIMPULAN

Studi mendapati PIR dan ER sama-sama berdampak positif dan signifikan terhadap GBI di negara kawasan G7 selama 2016 sampai 2024. Dapatan ini memperlihatkan pergerakan suku bunga maupun nilai tukar bukan menjadi penghambat utama progres pasar obligasi hijau di kawasan ini.

Pola progres masing-masing negara G7 dalam studi ini menyajikan beberapa *best practice.* Prancis dan Jerman memperlihatkan pentingnya konstansi dan kematangan program dengan membangun kredibilitas pasar obligasi hijau sejak dini (Prancis sejak 2017 lewat *OAT Verte*, Jerman lewat skema *green twin bond)*, sehingga program tetap tumbuh stabil. Kanada memperlihatkan pentingnya peluncuran program baru. Inggris memperlihatkan pentingnya stabilitas fiskal sebagai prasyarat. Jepang memperlihatkan pentingnya momentum transisi kebijakan energi nasional dengan peluncuran *GX Transition Bond* pada 2024. Amerika Serikat memperlihatkan pentingnya insentif fiskal sektoral (seperti *Inflation Reduction Act* 2022) menyokong progres pasar obligasi hijau korporasi secara signifikan.

Kedua variabel independen hanya mampu memperlihatkan sebagian variasi dalam GBI, sehingga masih ada faktor lain di luar model yang menggerakkan progres pasar obligasi hijau. Studi kedepannya disarankan untuk memasukkan variabel makroekonomi lainnya, seperti inflasi, progres ekonomi, atau lainnya, agar bisa memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor penggerak pengelolaan obligasi hijau di negara-negara maju.

DAFTAR PUSTAKA

Agence France Trésor. (2024). *Green OAT: Annual allocation and performance report*. Ministère de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique.

Aguila, N., & Wullweber, J. (2024). Greener and cheaper: Central banking in the age of climate change and inflation. *Review of International Political Economy*, 31(3), 853–878.

Ahmed, Z., Cary, M., Shahbaz, M., & Vo, X. V. (2024). Asymmetric nexus between economic policy uncertainty, renewable energy technology budgets, and environmental sustainability: Evidence from the United States. *Journal of Cleaner Production*, 313, 127723.

Azhgaliyeva, D., & Kapsalyamova, Z. (2024). Policy support in promoting green bonds in Asia: Empirical evidence. *Climate Policy*, 24(3), 385–401.

Bank for International Settlements. (2008). *Transmission mechanisms for monetary policy in emerging market economies* (BIS Papers No. 35). Bank for International Settlements.

Bank for International Settlements. (2023). *Annual economic report 2023*. Bank for International Settlements.

Banque de France. (2022). *Green finance and sovereign green bond market developments in France*. Banque de France.

Cameron, C., et al. (2022). *The Inflation Reduction Act: Implications for clean energy investment and green finance*.

Climate Bonds Initiative. (2022). *Sustainable debt: Global state of the market 2021*. Climate Bonds Initiative.

Climate Bonds Initiative. (2025). *Sustainable debt: Global state of the market 2024*. Climate Bonds Initiative.

Dai, X., et al. (2024). Green bonds and sustainable development: Mechanisms and empirical evidence. *Journal of Sustainable Finance & Investment*.

Endri, E., et al. (2025). Macroeconomic determinants of sovereign and corporate green bond issuance. *International Journal of Energy Economics and Policy*.

Flammer, C. (2019). Green bonds benefit companies, investors, and the planet. *Harvard Business Review*.

Government of Canada. (2026). *Canada's green bond program: Framework and allocation report*. Department of Finance Canada.

Gyamerah, S. A., & Asare, C. (2024). Global economic policy uncertainty, macroeconomic conditions, and the green bond market: A systematic review. *Journal of Environmental Management*.

Hamrani, A., & Hamrani, M. (2025). Determinants of green bond issuance: A comprehensive literature review. *Sustainable Futures*.

Hidayat, R., et al. (2024). The impact of green bond issuance on the Sustainable Development Index in Asian countries. *Asian Economic and Financial Review*.

International Monetary Fund. (2024). *World economic outlook: Steady but slow: Resilience amid divergence*. International Monetary Fund.

Krugman, P. R., Obstfeld, M., & Melitz, M. J. (2022). *International economics: Theory and policy* (12th ed.). Pearson.

Lam, P., & Wurgler, J. (2024). *Green bonds: Issuance, pricing, and investor demand*. National Bureau of Economic Research (NBER).

Liu, Y., & Hu, Z. (2025). Drivers of green bond market development: A systematic review of 70 empirical studies. *Energy Economics*.

Mishkin, F. S. (2007). *The economics of money, banking, and financial markets* (8th ed.). Pearson Addison Wesley.

Organisation for Economic Co-operation and Development. (2023). *Global debt report 2023: Sovereign borrowing outlook for OECD countries*. OECD Publishing.

Organisation for Economic Co-operation and Development. (2025). *Global debt report 2025: Financing growth in a challenging debt market environment*. OECD Publishing.

Patel, N., & Palacios, M. (2023). *Market turmoil and sovereign debt issuance: Lessons from the 2022 UK gilt crisis*.

Valbury Asia Futures. (2026). *Analisis pergerakan nilai tukar Yen Jepang dan kebijakan suku bunga Bank of Japan*. Valbury Asia Futures.

Wahyuningsih, D., et al. (2025). Pengaruh variabel makroekonomi terhadap kinerja penerbitan obligasi hijau. *Jurnal Ekonomi dan Keuangan*.

Wiyanti, R. (2023). Transmisi kebijakan moneter melalui jalur ekspektasi dan kredibilitas bank sentral. *Jurnal Ekonomi Moneter dan Perbankan*.

Xing, C., et al. (2024). Green finance system and sustainable development: The role of capital markets. *Finance Research Letters*.

Xu, X., et al. (2023). Interest rates, financing costs, and green bond issuance characteristics. *International Review of Financial Analysis*.

Zheng, Y., et al. (2024). Monetary policy, investor behavior, and volatility in green financial markets. *Energy Economics*.

Zhou, X., & Kythreotis, A. (2024). Green bond market development as an indicator of green finance implementation. *Sustainability*