

Pengaruh Investasi Publik terhadap Keberlanjutan Utang di Indonesia

Navita Lianawaty*

*Penulis korespondensi, Ilmu Ekonomi, Universitas Katolik Parahyangan, Indonesia.

JEL Classification Code:

H54, H63, H3

Kata kunci:

Investasi Publik,
Keberlanjutan Utang,
Kebijakan Fiskal,
Infrastruktur.

Email penulis:

6022101015@student.unpar.ac.id*

Abstract

This study aims to analyze the impact of public investment spending on debt sustainability in Indonesia using the Error Correction Model (ECM) method on quarterly data 2005Q1-2023Q4. The results show that in the short term, public investment spending increases debt financing, while controlled inflation reduces the nominal debt burden. However, in the long run, public investment has not had a significant impact on debt sustainability, with economic growth being the main factor in strengthening fiscal conditions. Based on the estimation results, the ECT value indicates that government debt is in an unsustainable condition, with adjustment patterns moving away from the steady state and increasing the risk of economic imbalances in the future. This research highlights the importance of effective public investment management through strategic budget planning and project management. The implication is that the government needs to allocate public spending efficiently to create long-term economic benefits without overburdening the debt.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak anggaran belanja investasi publik terhadap keberlanjutan utang di Indonesia menggunakan metode *Error Correction Model* (ECM) pada data kuartalan 2005Q1–2023Q4. Hasil menunjukkan bahwa dalam jangka pendek, belanja investasi publik meningkatkan pembiayaan utang, sementara inflasi yang terkendali mengurangi beban utang nominal. Namun, dalam jangka panjang, investasi publik belum berdampak signifikan pada keberlanjutan utang, dengan pertumbuhan ekonomi menjadi faktor utama dalam memperkuat kondisi fiskal. Berdasarkan hasil estimasi, nilai ECT mengindikasikan bahwa utang pemerintah berada dalam kondisi tidak berkelanjutan, dengan pola penyesuaian menjauhi *steady state* dan meningkatkan risiko ketidakseimbangan ekonomi di masa depan. Penelitian ini menyoroti pentingnya efektivitas pengelolaan investasi publik melalui perencanaan anggaran strategis dan manajemen proyek. Implikasinya, pemerintah perlu mengalokasikan belanja publik secara efisien untuk menciptakan manfaat ekonomi jangka panjang tanpa membebani utang secara berlebihan.

Pendahuluan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak anggaran belanja investasi publik terhadap keberlanjutan utang di Indonesia, dengan fokus pada bagaimana investasi tersebut dapat meningkatkan produktivitas ekonomi tanpa membebani anggaran negara secara berlebihan. Upaya mendorong pertumbuhan ekonomi melalui utang sering kali berisiko menciptakan ketergantungan fiskal yang dapat mengganggu stabilitas makroekonomi (Azikin et al., 2024). Di Indonesia, investasi publik sering digunakan untuk meningkatkan infrastruktur dan layanan publik, tetapi juga dapat memunculkan tantangan dalam menjaga keberlanjutan utang negara

(Kuncoro, 2011). Keberlanjutan utang menjadi isu penting karena peningkatan utang yang tidak dikelola dengan baik dapat menimbulkan risiko fiskal jangka panjang.

Utang menjadi salah satu sumber pembiayaan utama bagi pemerintah ketika mengalami kondisi defisit anggaran, khususnya untuk mendanai investasi publik berupa belanja modal. Menurut Kementerian Keuangan (2023), belanja modal merupakan salah satu bentuk investasi publik yang signifikan karena mencakup pengeluaran untuk proyek infrastruktur besar yang dapat menciptakan dampak jangka panjang terhadap pertumbuhan ekonomi. Sehingga dapat meningkatkan produktivitas yang hasilnya diharapkan dapat membayar kembali utang melalui peningkatan aktivitas ekonomi. Selain itu, utang pemerintah juga digunakan untuk membiayai sektor produktif seperti pendidikan dan kesehatan, yang diharapkan memberikan dampak positif bagi generasi mendatang tanpa mengganggu stabilitas fiskal.

Dalam penelitian yang menganalisis hubungan antara investasi publik dan utang, ditemukan bahwa investasi publik memiliki hubungan positif yang signifikan terhadap peningkatan utang pemerintah (Almada & Juarez., 2016; Khandelwal et al., 2014; Chen et al., 2019; Cavalcanti et al., 2014). Studi di Meksiko menggunakan data periode 1993–2012 menunjukkan bahwa utang publik secara langsung meningkatkan investasi publik, meskipun dampaknya terhadap pertumbuhan ekonomi bersifat marginal. Di negara berkembang seperti India, Ghana, Ethiopia, Tanzania, dan Zambia, proyek infrastruktur yang dibiayai utang terbukti memberikan tekanan signifikan pada keuangan pemerintah yang mengimplikasikan hubungan positif antara utang dan investasi publik serta meningkatkan rasio utang dalam jangka pendek. Investasi publik dengan pembiayaan utang dapat memperkuat kondisi fiskal jangka panjang, asalkan proyek yang dibiayai mampu meningkatkan pendapatan dan dikelola dengan efektif untuk menghindari defisit dan risiko keberlanjutan utang. Oleh karena itu, penting bagi negara untuk memastikan efektivitas pengelolaan investasi publik agar dapat menciptakan manfaat ekonomi jangka panjang tanpa menambah beban utang yang berlebihan.

Selain itu, terdapat hasil yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan negatif yang signifikan antara investasi publik dan utang pemerintah (Mweni, 2016; Bakri et al., 2022; Mehrotra et al., 2006; Ncanywa et al., 2018; Hakhu, 2015). Di Eropa dan Kenya, peningkatan utang terbukti mengurangi investasi, meskipun dalam jangka panjang investasi publik dapat mendorong pertumbuhan ekonomi dan mengurangi ketergantungan pada utang. Di Indonesia, utang digunakan untuk mendukung investasi jangka panjang yang diharapkan mendorong pertumbuhan ekonomi dan membantu pemerintah membayar kembali utang serta meningkatkan penerimaan negara. Di India, belanja modal pemerintah yang berlebihan dapat menyebabkan *crowding out*, sehingga menurunkan efisiensi ekonomi secara keseluruhan. Sementara itu di Afrika Selatan, utang publik juga ditemukan memiliki hubungan negatif dalam jangka panjang terhadap investasi publik, karena tingginya beban utang dapat menghambat alokasi dana untuk proyek produktif. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan menganalisis bagaimana investasi publik dapat memengaruhi keberlanjutan utang di Indonesia dengan mempertimbangkan dinamika jangka pendek dan jangka panjang. Analisis ini mencakup evaluasi kemampuan investasi publik untuk menghasilkan pertumbuhan ekonomi yang signifikan, sehingga beban utang dapat dikelola secara berkelanjutan.

Landasan Teori dan Tinjauan Literatur

Pemerintah merancang anggaran fiskal dengan mempertimbangkan kondisi ekonomi, di mana pendapatan digunakan untuk membiayai pengeluaran negara, termasuk pembayaran utang. Pengeluaran negara meliputi pembelian barang, gaji, dan *transfer payment*. Menurut Rostow dan Musgrave dalam Mangkoesebroto (1993), dalam tahap awal pembangunan fokus pemerintah adalah investasi publik untuk infrastruktur. Pada tahap menengah, investasi publik mulai berperan, tetapi pemerintah tetap harus menyediakan barang publik untuk mengatasi kegagalan pasar. Di tahap lanjut, pemerintah lebih mendukung kegiatan sosial daripada infrastruktur. Dalam penelitian ini, infrastruktur sebagai investasi publik didefinisikan sebagai belanja modal yang mencakup perolehan tanah, gedung dan bangunan, peralatan, dan aset tak berwujud yang mendukung kegiatan pembangunan dan pelayanan publik.

Penelitian menunjukkan bahwa belanja infrastruktur lebih efektif mendorong pertumbuhan ekonomi dibandingkan pengeluaran pajak. Penelitian Carranza et al. (2014) dan Ali et al. (2013) menemukan pengeluaran pembangunan memiliki dampak positif pada pertumbuhan. Valila (2023) menyoroti pentingnya infrastruktur jalan meski sering dikorbankan akibat tekanan fiskal, sedangkan Ardanaz et al. (2020) menekankan fleksibilitas aturan fiskal untuk melindungi investasi infrastruktur. Selain itu, Grosu et al. (2021) menegaskan bahwa kebijakan fiskal yang berhati-hati sangat diperlukan untuk menjaga stabilitas utang publik. Sementara itu, Werake (2024) menguraikan bahwa keberlanjutan utang sangat dipengaruhi oleh variabel makroekonomi seperti pertumbuhan ekonomi, tingkat bunga riil, dan keseimbangan primer, yang memiliki kaitan erat dengan kondisi ekonomi di Indonesia. Reis (2022) menambahkan bahwa *debt revenue* atau pendapatan dari diskon utang publik dapat memberikan ruang fiskal untuk mendukung investasi jangka panjang, meskipun harus diimbangi dengan kebijakan pengelolaan utang yang hati-hati. Oleh karena itu, alokasi anggaran infrastruktur tidak hanya penting untuk mendukung pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan, tetapi juga untuk memastikan stabilitas utang negara. Di Indonesia, investasi publik yang efektif dan efisien dapat menjadi salah satu strategi utama untuk mengurangi risiko beban utang di masa depan sambil tetap memacu pembangunan ekonomi.

Penelitian ini menggunakan model intertemporal government budget constraint. Menurut Burnside (2005), model persamaan untuk budget constraint yaitu:

$$B_t - B_{t-1} = I_t - X_t - (M_t - M_{t-1}) \quad (1)$$

Persamaan (1) merupakan landasan utama untuk menganalisis dinamika perubahan utang pemerintah dari waktu ke waktu. Persamaan ini menggambarkan bahwa jumlah utang pemerintah pada akhir suatu periode merupakan perubahan utang pemerintah ($B_t - B_{t-1}$). Pada sisi kanan merupakan perubahan utang dipengaruhi oleh pembayaran bunga (I_t), keseimbangan primer (X_t), dan perubahan antara nilai nominal uang dengan biaya produksinya atau disebut *seigniorage* ($M_t - M_{t-1}$). Selanjutnya, persamaan 1 dimodifikasi dengan menggambarkan hubungan antara perubahan utang pemerintah, dipengaruhi oleh komponen-komponen utama yang berada pada sisi kanan persamaan berikut:

$$B_t - B_{t-1} = (r_t B_{t-1}) - [(G_r + G_i) - T_t] - (M_t - M_{t-1}) \quad (2)$$

Komponen pertama adalah pembayaran bunga utang yang dihitung sebagai $I_t = r_t B_{t-1}$, di mana r_t adalah tingkat bunga pada periode tersebut dan B_{t-1} adalah jumlah utang pemerintah pada periode sebelumnya. Komponen kedua adalah keseimbangan primer, yang dihitung sebagai $X_t = G_t - T_t$, di mana G_t adalah total pengeluaran pemerintah pada periode t dan T_t adalah penerimaan pajak pada periode yang sama. Pengeluaran pemerintah G_t terdiri dari dua bagian utama yaitu pengeluaran rutin (G_r) yang meliputi gaji pegawai, subsidi, dan biaya operasional lainnya, serta investasi publik (G_i) yang mencakup pembangunan infrastruktur dan proyek penting lainnya. Variabel *seigniorage* ($M_t - M_{t-1}$) dianggap nol karena bank sentral tidak melakukan pencetakan uang dan variabel utang pemerintah (B_t) dipindahkan ke sisi kiri. Sehingga, persamaannya menjadi:

$$B_t = B_{t-1} + (r_t B_{t-1}) - [(G_r + G_i) - T_t] - 0 \quad (3)$$

Persamaan (4) adalah bentuk yang lebih sederhana dari persamaan (3). Sehingga, model persamaannya adalah sebagai berikut:

$$B_t = B_{t-1} + (r_t B_{t-1}) - [(G_r + G_i) - T_t] \quad (4)$$

Pengeluaran investasi publik (G_i) dipisahkan dari total pengeluaran pemerintah ($G_r + G_i$) untuk mengidentifikasi kontribusinya terhadap utang pemerintah. Model persamaannya menjadi seperti:

$$B_t = B_{t-1} + (r_t B_{t-1}) - [(G_r - T_t + G_i)] \quad (5)$$

Dalam persamaan (5), $G_r - T_t$ menggambarkan defisit anggaran rutin yang tidak terkait dengan investasi publik yang secara langsung memengaruhi pertumbuhan utang pemerintah. Dengan memisahkan investasi publik dan defisit anggaran rutin, dampak spesifik dari pengeluaran untuk proyek infrastruktur terhadap utang dapat diukur secara lebih jelas. Sehingga, perlu menyusun ulang persamaan menjadi:

$$B_t = B_{t-1}(1 + r) - (T_t - G_r) + G_i \quad T - G < 0 \quad (6)$$

Pada persamaan (6), terlihat bahwa utang pemerintah dipengaruhi oleh tiga komponen utama yaitu bunga dari utang sebelumnya $B_{t-1}(1 + r)$, defisit anggaran rutin $(T_t - G_r)$, dan pengeluaran untuk investasi publik (G_i) . Komponen bunga mencerminkan beban utang yang terus meningkat jika tidak dikelola secara efektif, sedangkan defisit anggaran rutin menunjukkan kurangnya penerimaan pajak untuk menutupi pengeluaran operasional. Sementara itu, G_i secara langsung menggambarkan kebutuhan pembiayaan untuk proyek infrastruktur.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan teknik Error Correction Model (ECM) dengan data time series kuartalan periode 2005Q1-2023Q4. Pemilihan tahun awal penelitian dilatarbelakangi sebagai awal periode penelitian disesuaikan dengan dimulainya implementasi Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJMN). Data yang digunakan dalam penelitian ini bersumber dari Kementerian Keuangan dan Bank Indonesia.

Tabel 1. Deskripsi Variabel

Variabel	Deskripsi	Sumber
B	Pembiayaan utang pemerintah (dalam miliar rupiah)	Kementerian Keuangan
G_i	Belanja modal (dalam miliar rupiah)	Kementerian Keuangan
A	Pembayaran bunga utang	Kementerian Keuangan
T	Penerimaan perpajakan	Kementerian Keuangan
G_r	Pengeluaran rutin	Kementerian Keuangan
i	Suku bunga kebijakan	Bank Indonesia
π	Inflasi	Bank Indonesia
Y	PDB riil	Bank Indonesia

Model yang dibangun bertujuan untuk menemukan hubungan sistematis antara investasi publik dan keberlanjutan utang dengan mempertimbangkan faktor lainnya. Model persamaan regresi yang terbentuk pada penelitian ini sebagai berikut:

$$B_t = \beta_0 + \beta_1 A_{t-1} + \beta_2 T_t + \beta_3 G_{rt} + \beta_4 G_{it} + \beta_5 Z_t + \varepsilon_t \quad (7)$$

$$\Delta B_t = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta A_{t-1} + \alpha_2 \Delta T_t + \alpha_3 \Delta G_{rt} + \alpha_4 \Delta G_{it} + \alpha_5 \Delta Z_t + \alpha_6 ECT_{t-1} + u_t \quad (8)$$

Berdasarkan model regresi yang terbentuk, variabel dependen dalam penelitian ini adalah pembiayaan utang pemerintah (B_t). Variabel independen dalam penelitian ini adalah belanja modal (G_i), pembayaran bunga utang (A_t), penerimaan perpajakan (T_t), dan pengeluaran rutin (G_r). Dalam penelitian ini juga menggunakan beberapa variabel makroekonomi sebagai variabel

kontrol (Z_t) yang terdiri dari suku bunga (i_t), inflasi (π_t), dan pdb (Y_t). Persamaan (7) merepresentasikan hubungan jangka panjang, sedangkan persamaan (8) menunjukkan hubungan jangka pendek.

Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dimulai dengan memastikan stasioneritas data. Unit root test digunakan untuk menentukan apakah suatu variabel dalam data time series bersifat stasioner atau tidak. Pada tabel 2 menunjukkan bahwa seluruh variabel yang digunakan dalam penelitian ini telah mengikuti proses stasioneritas.

Tabel 2. Hasil Uji Stasioner

Variabel	P-value (First difference)	Keputusan
B	0.0000	Stasioner
G_i	0.0000	Stasioner
A	0.0096	Stasioner
T	0.0001	Stasioner
G_r	0.0061	Stasioner
i	0.0206	Stasioner
π	0.0326	Stasioner
Y	0.0000	Stasioner

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat bahwa tingkat signifikansi 5% semua variabel yang digunakan stasioner pada tingkat *first difference*. Gujarati dan Porter (2009) menekankan bahwa stasioneritas diperlukan untuk menghindari regresi semu (*spurious regression*), terutama dalam analisis data time series. Berdasarkan hal ini, semua variabel memiliki tingkat stasioneritas yang sama, maka analisis ECM dapat dilakukan. Selanjutnya, dilakukan estimasi persamaan jangka panjang sebagai berikut.

Tabel 3. Hasil Estimasi Persamaan Jangka Panjang

Dependen: Pembiayaan utang pemerintah (B)			
Variabel	Coefficient	t-Statistic	Prob.
C	31353.11	0.5975	0.5524
G_i	0.211234	0.7971	0.4281
A	0.077081	0.1586	0.8744
T	-0.000908	-0.0121	0.9903
G_r	-0.087466	-1.0536	0.2954
i	-3576.112	-0.4218	0.6744
π	-36724.97	-0.0743	0.9410
Y	0.052271	4.6414	0.0000

R-Squared	0.4528
Prob. (F-Stat)	0.0000

Dalam hasil estimasi jangka panjang pada tabel 3, menunjukkan bahwa hubungan antara variabel independen dan pembiayaan utang memiliki nilai R-squared sebesar 0,4528. Hal ini artinya sekitar 45,28% variabilitas dalam pembiayaan utang dapat dijelaskan oleh variabel independen dalam model (belanja modal, bunga utang, penerimaan pajak, pengeluaran rutin, suku bunga, inflasi, dan PDB). Selain itu, nilai Prob(F-statistic) sebesar 0,0000 menunjukkan bahwa model secara keseluruhan signifikan pada tingkat signifikansi 5%, sehingga variabel independen secara bersama-sama memiliki pengaruh terhadap pembiayaan utang.

Dalam tabel 3, hanya PDB yang signifikan secara statistik yang memiliki nilai probabilitas 0.0000 yang menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi memiliki peran penting dalam keberlanjutan utang, sedangkan belanja modal belum menunjukkan pengaruh langsung yang signifikan. Hal ini sejalan dengan penelitian Hastuti et al. (2016) dan Cavalcanti et al. (2014) bahwa investasi publik yang dibiayai utang dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi, tetapi dampaknya tergantung pada manajemen proyek yang efektif, termasuk evaluasi dan pelaksanaan yang tepat. Hal ini mendukung pandangan bahwa belanja modal belum menunjukkan pengaruh langsung yang signifikan terhadap pembiayaan utang karena efektivitasnya bergantung pada faktor-faktor eksternal seperti kualitas manajemen dan waktu jeda (*lag effect*). Penelitian Sabado et al. (2024) menunjukkan bahwa hubungan jangka panjang antara PDB dan utang signifikan secara statistik, mendukung pandangan bahwa pertumbuhan ekonomi adalah faktor kunci dalam mendukung keberlanjutan utang melalui kointegrasi antara variabel-variabel ini. Selain itu, Checherita-Westphal et al. (2012) menemukan bahwa rasio utang terhadap PDB yang melebihi 90-100% memiliki dampak negatif pada pertumbuhan jangka panjang, menggarisbawahi pentingnya pengelolaan utang yang efektif untuk mendukung pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan. Selain analisis jangka panjang, estimasi jangka pendek memberikan gambaran mengenai respons langsung variabel dependen terhadap perubahan variabel independen dalam jangka waktu yang lebih singkat.

Tabel 4. Hasil Estimasi Persamaan Jangka Pendek

Dependen: Pembiayaan utang pemerintah (<i>B</i>)			
Variabel	Coefficient	t-Statistic	Prob.
C	31353.11	0.095476	0.9242
D(Belanja_Modal)	0.050273	0.253212	0.0039
D(Bunga_Utang)	-0.473393	-1.259572	0.2123
D(Pajak)	-0.065762	-1.039933	0.3022
D(G_rutin)	-0.088816	-1.540437	0.1282
D(Suku_Bunga)	18482.84	1.152989	0.0016
D(Inflasi)	-203558.2	-0.367174	0.0277
D(PDB)	0.056246	1.080131	0.2840
ECT (-1)	-1.064567	-7.507985	0.0000
R-Squared	0.5152		
Prob. (F-Stat)	0.0000		

Dalam penelitian ini, hasil uji menunjukkan bahwa terdapat kointegrasi yang artinya hubungan jangka panjang antara variabel tidak bermasalah. Berdasarkan hasil estimasi persamaan jangka pendek, nilai *Error Correction Term* (ECT) sebesar -1.064567 menunjukkan bahwa utang pemerintah berada dalam kondisi tidak berkelanjutan. Nilai ECT yang berada di luar rentang 0 hingga -1 menandakan adanya pola *explode* atau penyesuaian yang menjauhi *steady state*, sehingga utang pemerintah tidak mampu kembali ke keseimbangan jangka panjang secara stabil. Jika utang terus meningkat tanpa pengelolaan yang tepat, maka akan memicu lonjakan utang, di mana kondisi ini dapat menjauh atau divergen dari titik keseimbangan. Fenomena ini mencerminkan adanya ketidakstabilan struktural dalam perekonomian yang dipicu oleh ketidakseimbangan utang, di mana proses koreksi yang terlalu cepat malah memperburuk kondisi sistem.

Tabel 5. Uji Asumsi Klasik

Pengujian asumsi klasik dilakukan untuk memastikan bahwa model regresi yang digunakan

Uji Asumsi Klasik	Variabel	Centered VIF	P-value	Keputusan
Uji Normalitas	Jarque-Bera		55.790	Tidak Lolos
	Probability		0.0000	
Uji Linearitas	F-stat dan T-stat		0.4854	Lolos
Uji Multikolinearitas	D(Belanja_Modal)	1.8611		Lolos
	D(Bunga_Utang)	1.4718		Lolos
	D(Pajak)	1.3359		Lolos
	D(G_rutin)	1.3983		Lolos
	D(Suku_Bunga)	1.7415		Lolos
	D(Inflasi)	1.6916		Lolos
	D(PDB)	1.1481		Lolos
	ECT (-1)	1.0951		Lolos
Uji Heteroskedastisitas	Obs*R-Squared		10.251	Lolos
	Prob. Chi-square		0.2478	
	Prob. F		0.2560	
Uji Autokorelasi	Obs*R-Squared		2.8121	Lolos
	Prob. Chi-square		0.2451	
	Prob. F		0.2944	

memenuhi persyaratan *robustness*. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa residual tidak berdistribusi normal karena p-value sebesar $0,0000 < 5\%$. Meskipun demikian, Gujarati dan Porter (2009) menyatakan bahwa pelanggaran normalitas tidak selalu menjadi masalah signifikan dalam sampel besar, karena estimasi tetap konsisten meskipun asumsi ini dilanggar. Pelanggaran ini dapat mencerminkan adanya heterogenitas data atau faktor eksternal yang tidak terwakili dalam model. Selanjutnya, uji linearitas menunjukkan bahwa model lolos uji ini, yang berarti hubungan antara variabel independen dan dependen dapat direpresentasikan secara linear. Hal ini sesuai dengan prinsip dasar regresi klasik sebagaimana diuraikan oleh Gujarati dan Porter (2009), yang menekankan pentingnya hubungan linear dalam memastikan kesederhanaan interpretasi dan validitas model. Pada uji multikolinearitas, hasil menunjukkan bahwa tidak terdapat multikolinearitas di antara variabel independen (semua nilai VIF < 10). Multikolinearitas dapat menyebabkan koefisien yang tidak stabil, sehingga lolosnya uji ini memastikan bahwa variabel independen memberikan kontribusi yang unik dalam menjelaskan variabilitas variabel dependen.

Hasil uji heteroskedastisitas menunjukkan bahwa model tidak mengalami heteroskedastisitas, yang berarti varians residual bersifat konstan di seluruh tingkat prediksi. Gujarati dan Porter (2009) menekankan bahwa heteroskedastisitas dapat memengaruhi akurasi kesalahan standar dan signifikansi statistik, sehingga lolosnya uji ini meningkatkan keandalan hasil estimasi. Pada hasil uji autokorelasi menunjukkan tidak adanya autokorelasi dalam model. Autokorelasi dapat menyebabkan hasil yang bias dan tidak efisien, sehingga absennya autokorelasi memastikan bahwa residual tidak saling berkorelasi dan hasil estimasi dapat dipercaya. Secara keseluruhan, hasil uji asumsi klasik ini mendukung validitas model regresi yang digunakan dalam

penelitian, dengan catatan pada pelanggaran normalitas yang tidak terlalu signifikan dalam konteks sampel besar.

Kesimpulan dan Implikasi

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak anggaran belanja investasi publik terhadap keberlanjutan utang di Indonesia. Tujuan tersebut dapat dicapai dengan menganalisis pengaruh investasi publik terhadap utang pemerintah, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang, dengan mempertimbangkan dinamika makroekonomi seperti pertumbuhan ekonomi, inflasi, dan suku bunga. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam jangka panjang, investasi publik melalui belanja modal belum memberikan pengaruh langsung yang signifikan terhadap pembiayaan utang, sementara pertumbuhan ekonomi memiliki peran penting dalam utang. Namun, dalam jangka pendek, nilai Error Correction Term (ECT) yang berada di luar rentang 0 hingga -1 menunjukkan bahwa utang pemerintah berada dalam kondisi tidak berkelanjutan, mencerminkan ketidakstabilan struktural akibat ketidakseimbangan utang. Oleh karena itu, keberlanjutan utang di Indonesia memerlukan pengelolaan anggaran yang lebih efektif, terutama dalam memastikan belanja investasi publik dikelola dengan baik untuk mendukung pertumbuhan ekonomi secara optimal.

Daftar Pustaka

- Ali, S., Rabbi, F., Hayat, U., & Ali, N. (2013). The Composition of Public Expenditures And Economic Growth: Evidence From Pakistan. *International Journal of Social Economics*, 40(11), 1010-1022. doi:10.1108/IJSE-05-2012-0081
- Almada, R. G., & Juarez, I. S. (2016, March). Public Debt, Public Investment and Economic Growth in Mexico. *International Journal of Financial Studies*, 4(6), 1-14. doi:10.3390/ijfs4020006
- Ardanaz, M., Cavallo, E., Izquierdo, A., & Puig, L. (2020). Growth-friendly Fiscal Rules? Safeguarding Public Investment From Budget Cuts Through Fiscal Rule Design. *Journal of International Money and Finance*, 1-33. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2020.102319>
- Azikin, I. S., Utina, A. D., Maddatuang, B., Baharuddin, N., Ridzuan, A. R., & Rahman, N. H. (2023, December 17). How do Environmental Quality and Technology Affect Public Debt in Indonesia? A Time Series Analysis. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 4(1), 441-446. doi:<https://doi.org/10.32479/ijeep.15256>
- Bakri, M. R., Adiwicaksana, Y. R., & Utami, A. (2022, July). Public Debt And Economic Growth In Indonesia. *E-Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Universitas Udayana*, 11(07), 851-862. Retrieved November 2024
- Burnside, C. (2005). *Fiscal Sustainability in Theory and Practice*. Washington: The World Bank. Retrieved November 2024
- Carranza, L., Daude, C., & Melguizo, A. (2014). Public Infrastructure Investment and Fiscal Sustainability in Latin America: Incompatible Goals? *Journal of Economic Studies*, 41(1), 29-50. doi:10.1108/JES-03-2012-0036
- Cavalcanti, C. B., Marrero, G. A., & Le, T. M. (2014, February). Measuring the Impact of Debt-Financed Public Investment. *Policy Research Work*, 1-29. Retrieved October 2024
- Checherita-Westphal, C., & Rother, P. (2012, October 6). The Impact of High Government Debt on Economic Growth and Its Channels: An Empirical Investigation For The Euro Area. *European Economics Review*, 56(7), 1392-1405. doi:<https://doi.org/10.1016/j.eurocorev.2012.06.007>
- Chen, S., & Li, W. (2019). Local Government Debt and Regional Economic Growth in China. *China Political Economy*, 2(2), 330-353. doi:10.1108/CPE-10-2019-0028

- Grosu, A.-C., Pintilescu, C., & Zugravu, B. (2021). Trends in public debt sustainability in Central and Eastern EU countries. *Post-Communist Economies*, 1-24. doi:10.1080/14631377.2020.1867431
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2008). *Basic Econometrics* (Vol. 5). Douglas Reiner. Retrieved December 2024
- Hakhu, A. B. (2015, May). Productive Public Expenditure And Debt Dynamics: An Error Correction Representation Using Indian Data. *National Institute of Public Finance and Policy*, 1-31. Retrieved December 2024
- Hastuti, F. D., Sarma, M., & Manuwoto. (2016, Juni). Strategi Peningkatan Pertumbuhan ekonomi Melalui Investasi Infrastruktur Jalan dan Jembatan di Provinsi Banten. *Jurnal Manajemen Pembangunan Daerah*, 8(1), 56-70. Retrieved December 2024
- Kementerian Keuangan. (2023). *Informasi APBN 2023; Peningkatan Produktivitas untuk Transformasi Ekonomi yang Inklusif dan Berkelanjutan*. Jakarta: Direktorat Jenderal Anggaran. Retrieved October 2024
- Khandelwal, M., & Khanaputri, V. (2015). Infrastructure Debt Fund Policy Framework in India - Issues and Challenges. *Journal of Financial Management of Property and Construction*, 20(1), 4-23. doi:10.1108/JFMPC-02-2014-0003
- Kuncoro, H. (2011). Fiscal Sustainability, Public Debt, And Economic Growth: The Case of Indonesia. *Journal of Applied Research in Finance (JARF)*, 3(5), 50-61. Retrieved November 2024
- Mangkoesebroto. (1993). *Ekonomi Publik*. Yogyakarta: BPFE-Yogyakarta. Retrieved November 2024
- Mehrotra, A., & Valila, T. (2006). Public Investment in Europe: Evolution and Determinants in Perspective. *Fiscal Studies*, 27(4), 443-471. Retrieved October 2024
- Mweni, F. T. (2016, July). The Relationship Between Public Investment To GDP Ratio And External Debt Stocks In Kenya. *International Journal of Management And Economics*, 2(07), 671-680. Retrieved November 2024
- Ncanywa, T., & Masoga, M. (2018). Can Public Debt Stimulate Public Investment And Economic Growth in South Africa? *Cogent Economics & Finance*, 6(1), 1-13. doi:10.1080/23322039.2018.1516483
- Reis, R. (2022). Debt Revenue and The Sustainability of Public Debt. *Journal of Economic Perspectives*, 36(4), 103-124. Retrieved January 2025
- Sabado, J. R., Tagalog, J. R., Sarmiento, E. L., & Gaquit, A. B. (2024, February). The Effects of Government Borrowing to Investment Growth of the Country. *Journal of Economics, Finance and Management Studies*, 7(2), 1273-1284. doi:10.47191/jefms/v7-i2-45
- Valila, T. (2023, October). Fiscal Sustainability And The Composition of Government Investment: The Case of Investment in Road Infrastructure. *Transport Policy*, 105-125. doi:https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2023.10.001
- Werake. (2024). The Determinants Of The Public Debt Sustainability: A Review. *Journal Of Accountancy And Finance*, 11(1), 1-16. doi:https://doi.org/10.57075/jaf1112401