

## **The Role Of Incremental Capital Output Ratio In Measuring Capital Efficiency On Economic Growth**

### **Peran Incremental Capital Output Ratio Untuk Mengukur Efisiensi Modal Terhadap Pertumbuhan Ekonomi**

**Taufik Muhammad Irfan<sup>1\*</sup>, Daryono<sup>2</sup>**

Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia<sup>1,2</sup>

[taufikmirfan15@gmail.com](mailto:taufikmirfan15@gmail.com)<sup>1\*</sup>, [daryono51@ymail.com](mailto:daryono51@ymail.com)<sup>2</sup>

\*Corresponding Author

---

#### **ABSTRACT**

*This study discusses the role of Incremental Capital Output Ratio (ICOR) in measuring the efficiency of capital allocation and its impact on economic growth in Indonesia from 2008 to 2023. ICOR is used to evaluate the relationship between additional output and additional capital in an economy. Data analysis shows that ICOR varies from year to year, reflecting fluctuations in capital allocation efficiency. The results show that a decrease in ICOR value corresponds to an increase in efficiency in capital use to achieve significant economic growth. Multiple linear regression analysis also revealed that ICOR has a significant influence on economic growth, where changes in capital allocation efficiency affect overall economic performance. In addition, interest rates also have a significant impact on economic growth, with an increase in interest rates tending to inhibit economic activity and Gross Domestic Product (GDP) growth. The implication of this study is the importance of capital allocation efficiency management and interest rates in designing economic policies to support sustainable economic growth in Indonesia.*

**Keywords:** Incremental Capital Output Ratio, Investment, Economic Growth.

#### **ABSTRAK**

Penelitian ini membahas peran *Incremental Capital Output Ratio* (ICOR) dalam mengukur efisiensi alokasi modal dan dampaknya terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia dari tahun 2008 hingga 2023. ICOR digunakan untuk mengevaluasi hubungan antara tambahan output dan tambahan modal dalam suatu perekonomian. Analisis data menunjukkan bahwa ICOR bervariasi dari tahun ke tahun, mencerminkan fluktuasi efisiensi alokasi modal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penurunan nilai ICOR berhubungan dengan peningkatan efisiensi dalam penggunaan modal untuk mencapai pertumbuhan ekonomi yang signifikan. Analisis regresi linier berganda juga mengungkapkan bahwa ICOR memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, di mana perubahan dalam efisiensi alokasi modal memengaruhi kinerja ekonomi secara keseluruhan. Selain itu, suku bunga juga memiliki dampak yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, dengan peningkatan suku bunga cenderung menghambat aktivitas ekonomi dan pertumbuhan Produk Domestik Bruto (PDB). Implikasi penelitian ini adalah pentingnya manajemen efisiensi alokasi modal dan suku bunga dalam merancang kebijakan ekonomi untuk mendukung pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan di Indonesia.

**Kata Kunci:** *Incremental Capital Output Ratio*, Investasi, Pertumbuhan ekonomi.

### **1. Pendahuluan**

Pertumbuhan ekonomi merupakan fokus utama bagi setiap negara dalam upaya meningkatkan kesejahteraan masyarakatnya (Khan & Reinhart, 1990). Dalam perencanaan pembangunan ekonomi, tujuan pertumbuhan ekonomi telah ditetapkan, salah satunya berasal dari investasi (Zou, 2006). Oleh karena itu, untuk mengukur pencapaian target pertumbuhan ekonomi, diperlukan indikator yang terkait dengan investasi. Salah satu indikator yang relevan adalah *Incremental Capital Output Ratio* (ICOR), yang menghubungkan tambahan output dengan tambahan modal (Mahmud, 2008). Menurut penelitian (Fafurida et al., 2023) *Incremental Capital Output Ratio* (ICOR) adalah ukuran yang menunjukkan hubungan antara investasi dan Produk Domestik Bruto (GDP), yang digunakan sebagai indikator makro untuk

mengukur tingkat efisiensi perekonomian suatu negara. Selain itu dalam penelitian (Yamani, 2022) ICOR adalah jumlah yang menunjukkan hubungan antara jumlah peningkatan output ( $\Delta Y$ ) yang dihasilkan dari peningkatan tertentu dalam stok modal ( $\Delta K$ ), atau juga dapat digambarkan sebagai  $K/\Delta Y$ . Semakin rendah nilai ICOR, semakin tinggi tingkat efisiensi investasi akan menjadi. Sebaliknya, semakin tinggi nilai ICOR, semakin rendah tingkat efisiensi investasi di suatu negara atau wilayah. ICOR menawarkan pemahaman tentang efisiensi alokasi modal suatu perekonomian dengan mengukur jumlah tambahan modal yang dibutuhkan untuk menghasilkan satu unit tambahan output (Susilowati, 2012).

Model Harrod-Domar menetapkan hubungan antara tambahan stok modal dan output ekonomi, yang dikenal sebagai ICOR (Zrilic, 2023). Penggunaan perhitungan ICOR bertujuan untuk menilai kebutuhan investasi yang diperlukan untuk mencapai tingkat pertumbuhan ekonomi tertentu, serta untuk mengevaluasi efisiensi investasi yang telah dilakukan di suatu wilayah atau negara dalam periode waktu tertentu (Junaidi et al., 2023). Oleh karena itu, ICOR tidak hanya berfungsi sebagai alat untuk menganalisis efisiensi penggunaan modal, tetapi juga sebagai barometer untuk mengukur kinerja ekonomi suatu negara secara keseluruhan. ICOR menjadi sangat relevan karena memberikan wawasan yang mendalam tentang faktor-faktor yang memengaruhi pertumbuhan ekonomi suatu negara, serta memberikan panduan bagi pengambilan keputusan kebijakan ekonomi (Mazllami, 2021). Pemerintah dapat merencanakan kebijakan investasi dan pengembangan ekonomi yang lebih efektif, yang pada gilirannya dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat secara keseluruhan (Junaidi et al., 2023).

Pertumbuhan ekonomi sendiri tak terlepas dari peran penanaman modal, sebuah elemen kunci bagi perekonomian suatu negara atau wilayah (Silvia et al., 2013). Menurut penelitian (Purnomo, 2020) investasi sektor swasta diyakini lebih produktif daripada investasi sektor publik karena memiliki insentif untuk menghasilkan keuntungan dan meningkatkan pendapatan. Penanaman modal memiliki dampak yang signifikan terhadap pembangunan dan pertumbuhan ekonomi, baik di tingkat nasional maupun regional (Fah & Djati, 2022). Hasil penelitian (Tajuddin, 2021) menyatakan bahwa Di Indonesia, penanaman modal memainkan peran penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi secara keseluruhan. Investasi menjadi salah satu mesin penggerak pertumbuhan ekonomi.

Investasi memiliki peran yang sangat vital dalam perekonomian. Pentingnya investasi dapat dilihat dari dua sudut pandang (Silvia et al., 2013). Pertama, sebagai komponen besar dan fluktuatif dari pengeluaran, investasi sering kali menjadi penunjuk utama perubahan dalam permintaan agregat, yang pada gilirannya memengaruhi siklus bisnis (Koyongian et al., 2019). Kedua, investasi juga berkaitan dengan akumulasi modal. Dengan meningkatkan investasi dalam bangunan dan peralatan, ini dapat meningkatkan kapasitas produksi dan mendorong pertumbuhan ekonomi jangka panjang. Oleh karena itu, investasi memiliki dua peran penting, yaitu memengaruhi output dalam jangka pendek melalui pengaruhnya terhadap permintaan agregat, dan memengaruhi pertumbuhan output dalam jangka panjang melalui pembentukan modal pada kapasitas produksi dan penawaran agregat (Fitri, 2022).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh (Purwadi & Jamaluddin, 2020) memberikan gambaran tentang peran *Incremental Capital Output Ratio* (ICOR) dalam mengukur efisiensi modal terhadap pertumbuhan ekonomi. Hasil penelitian (Wulandari & Nasikh, 2022) menunjukkan bahwa ICOR memiliki pengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia, namun belum ada penelitian yang mendalam tentang faktor-faktor spesifik yang memengaruhi nilai ICOR di berbagai konteks ekonomi di Indonesia. Dalam penelitian (Mazllami, 2021) Analisis yang lebih mendalam tentang faktor-faktor seperti kebijakan investasi, regulasi, dan suku bunga yang memengaruhi efisiensi alokasi modal dapat memberikan wawasan yang lebih komprehensif tentang hubungan antara ICOR dan pertumbuhan ekonomi. Selain itu, penelitian (Onainor, 2019) cenderung memfokuskan pada efek langsung ICOR terhadap pertumbuhan ekonomi, namun belum ada penelitian yang

mempertimbangkan dampak interaksi antara ICOR dengan faktor-faktor lain seperti suku bunga. Dengan penelitian ini di masa depan dapat memberikan kontribusi yang lebih signifikan dalam pemahaman tentang peran ICOR dalam mengukur efisiensi modal dan dampaknya terhadap pertumbuhan ekonomi, serta merumuskan kebijakan ekonomi yang lebih efektif untuk mendorong pertumbuhan yang berkelanjutan di Indonesia.

Berdasarkan latarbelakang penelitian, maka penelitian ini memiliki beberapa tujuan diantaranya adalah: 1) Untuk menganalisis ICOR di Indonesia pada tahun 2008-2023; 2) menganalisis Pengaruh ICOR, Investasi, Suku Bunga terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia pada tahun 2008 – 2023.

## 2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode analisis ICOR dan regresi linier berganda yang di modifikasi berdasarkan penelitian Wulandari & Nasikh, 2022. Fungsi dari kedua metode ini sangat berbeda namun saling melengkapi dalam analisis ekonomi. Dimana analisis ICOR digunakan untuk mengukur efisiensi alokasi modal dalam menghasilkan pertambahan output. Dengan memperhitungkan perbandingan antara tambahan modal yang diperlukan dan tambahan output yang dihasilkan, analisis ICOR memberikan wawasan yang penting tentang bagaimana efisien penggunaan modal dalam mencapai pertumbuhan ekonomi (Yamani, 2022).

Di sisi lain, regresi linier berganda digunakan untuk memahami hubungan antara dua atau lebih variabel independen dengan satu variabel dependen. Dalam konteks ekonomi, regresi linier berganda dapat digunakan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi, seperti investasi, suku bunga, dan ICOR atau faktor-faktor eksternal seperti kebijakan pemerintah atau kondisi pasar global (Fafurida et al., 2023).

Analisis regresi linier berganda tidak hanya digunakan untuk mengukur kekuatan hubungan antara dua variabel, tetapi juga untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi secara keseluruhan. Persamaan regresi linier berganda dilakukan untuk mengetahui pengaruh berbagai faktor seperti investasi, suku bunga, dan *Incremental Capital Output Ratio* (ICOR) terhadap pertumbuhan ekonomi. Dalam konteks regresi linier berganda seperti yang disajikan dalam persamaan ini adalah sebagai berikut:

$$PDB_t = \beta_0 + \beta_1 OCR_{1t} + \beta_2 LogINV_{2t} + \beta_3 Suku\_Bunga_{3t} + \epsilon_t$$

Dimana :

- $PDB_t$  adalah nilai PDB pada waktu  $t$
- $OCR_t$ ,  $INV_t$ ,  $Suku\_Bunga_t$ , adalah nilai variabel independen (misalnya investasi, suku bunga, dan Incremental Capital Output Ratio) pada waktu  $t$ .
- $\beta_0$  adalah konstanta (intersep).
- $\beta_1$ ,  $\beta_2$ , dan  $\beta_3$  adalah koefisien regresi yang menunjukkan pengaruh masing-masing variabel independen terhadap PDB.
- $\epsilon_t$  adalah kesalahan acak pada waktu  $t$ , yang mewakili faktor-faktor yang tidak dapat dijelaskan oleh model.

Adapun proses dalam penelitian ini juga menggunakan uji  $t$  dan uji  $R^2$  yang di gunakan untuk mengevaluasi signifikansi dan kecocokan model regresi. Uji  $t$  digunakan untuk mengevaluasi signifikansi koefisien regresi individual dalam persamaan regresi. Nilai  $t$ -statistik yang besar menunjukkan bahwa koefisien regresi tersebut signifikan secara statistik berbeda dari nol, yang menunjukkan bahwa variabel independen yang bersangkutan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

Selain itu, uji  $R^2$  digunakan untuk mengevaluasi kecocokan model secara keseluruhan.  $R^2$  mengukur proporsi variabilitas dalam variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabel independen dalam model regresi. Semakin tinggi nilai  $R^2$ , semakin baik model regresi dapat menjelaskan variasi dalam variabel dependen. Namun, perlu diingat bahwa  $R^2$  tidak

menunjukkan penyebab dan akibat, tetapi hanya mengukur sejauh mana model regresi cocok dengan data yang diamati:

### 3. Hasil dan Pembahasan

Analisis *Incremental Capital Output Ratio* (ICOR) di Indonesia tahun 2008-2023

Analisis ICOR (*Incremental Capital Output Ratio*) digunakan untuk mengevaluasi efisiensi alokasi modal dalam menghasilkan pertambahan output. ICOR dihitung dengan membagi pertambahan investasi (dalam hal ini, tambahan modal) dengan pertambahan output ekonomi (Onainor, 2019).

PDB (Produk Domestik Bruto) dan PMA (Penanaman Modal Asing) memiliki peran penting dalam evaluasi efisiensi alokasi modal dalam mencapai pertumbuhan ekonomi, seperti yang tercermin dalam analisis ICOR (*Incremental Capital Output Ratio*) (Mazllami, 2021). PDB, sebagai ukuran output ekonomi suatu negara, memberikan gambaran tentang seberapa efisien modal digunakan dalam menghasilkan pertumbuhan ekonomi (Onainor, 2019). Penurunan ICOR yang sejalan dengan pertumbuhan PDB yang kuat menandakan efisiensi dalam penggunaan modal untuk mencapai pertumbuhan ekonomi yang signifikan. Di sisi lain, PMA merupakan sumber investasi modal dari investor asing yang berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi (Fitri, 2022). Analisis hubungan antara investasi PMA dengan pertumbuhan output ekonomi (PDB) memungkinkan pemahaman tentang efisiensi modal asing dalam mencapai pertumbuhan ekonomi yang diinginkan. Penurunan ICOR dengan investasi PMA yang efisien dapat menunjukkan efisiensi dalam penggunaan modal asing tersebut. Perkembangan ICOR di Indonesia pada tahun 2008-2023 dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 1. Perkembangan ICOR di Indonesia**

Tahun	Investasi (PMA)	PDB atas harga berlaku (Triliun)	D PDB	ICOR
2008	9.318.453.650	4.951.357	1.000.464	3,7
2009	4.877.369.178	5.613.442	662.085	5,4
2010	15.292.009.411	6.864.133	1.250.691	4,1
2011	20.564.938.227	7.831.726	967.593	4
2012	21.200.778.608	8.615.705	783.979	4,1
2013	23.281.742.362	9.546.134	930.430	4,5
2014	25.120.732.060	10.569.705	1.023.571	5
2015	19.779.127.977	11.526.333	956.628	4,79
2016	4.541.713.739	12.401.729	875.396	6,73
2017	20.510.310.832	13.589.826	1.188.097	6,75
2018	18.909.826.044	14.838.756	1.248.930	6,44
2019	24.993.551.748	15.832.657	993.901	6,87
2020	19.175.077.748	15.443.353	- 389.304	-15,12
2021	21.213.080.330	16.976.751	1.533.398	8,16
2022	24.702.029.705	19.588.090	2.611.339	6,02
2023	21.968.170.000	20.892.377	1.304.287	6,33

Sumber: Badan Pusat Statistik

Data yang disajikan menyoroti peran *Incremental Capital Output Ratio* (ICOR) dalam mengukur efisiensi modal dalam mendorong pertumbuhan ekonomi. ICOR adalah indikator makroekonomi yang menunjukkan seberapa efisien alokasi modal dalam menghasilkan pertumbuhan ekonomi, diukur dengan rasio antara perubahan investasi (PMA) dan perubahan

output ekonomi (PDB) (Purwadi & Jamaluddin, 2020). Data tersebut mencakup periode dari tahun 2008 hingga 2023, dan memberikan gambaran yang jelas tentang hubungan antara investasi, pertumbuhan ekonomi, dan efisiensi alokasi modal.

Dalam analisis data tersebut, dapat diamati bahwa ICOR bervariasi dari tahun ke tahun, mencerminkan fluktuasi dalam efisiensi alokasi modal dalam mencapai pertumbuhan ekonomi. Sebagai contoh, pada tahun 2008, ICOR memiliki nilai sebesar 3,7, yang menunjukkan bahwa setiap unit tambahan investasi menghasilkan pertumbuhan ekonomi sebesar 3,7 unit. Namun, nilai ICOR meningkat pada tahun-tahun berikutnya, mencapai puncaknya pada tahun 2021 dengan nilai 8,16.

Tren ini menggambarkan adanya variasi dalam efisiensi alokasi modal dari tahun ke tahun. Penurunan nilai ICOR biasanya menandakan peningkatan efisiensi dalam penggunaan modal untuk menghasilkan pertumbuhan ekonomi, sementara kenaikan nilai ICOR menunjukkan kurangnya efisiensi dalam alokasi modal tersebut (Suparmono, 2021). Dalam konteks data ini, penurunan efisiensi alokasi modal dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti fluktuasi pasar, kebijakan pemerintah, atau perubahan dalam kondisi ekonomi global (Junaidi et al., 2023).

Peran ICOR dalam mengukur efisiensi modal dalam mendorong pertumbuhan ekonomi, pemerintah dan para pengambil kebijakan dapat menggunakan indikator ini sebagai alat untuk mengevaluasi kinerja ekonomi dan mengidentifikasi area-area di mana efisiensi alokasi modal dapat ditingkatkan (Leibenstein, 1966). Dengan demikian, ICOR memainkan peran penting dalam proses pengambilan keputusan ekonomi dan pembangunan ekonomi secara keseluruhan.

#### Analisis Regresi Linier berganda

Dari hasil penelitian hubungan antara Produk Domestik Bruto (PDB) dan variabel independen, seperti suku bunga, *Incremental Capital Output Ratio* (ICOR), dan investasi, terungkap beberapa wawasan yang penting tentang dinamika ekonomi suatu negara. Analisis regresi ini bertujuan untuk memahami pengaruh variabel-variabel independen tersebut terhadap kinerja ekonomi, yang direpresentasikan oleh PDB. Suku bunga (SB), ICOR, dan investasi merupakan faktor-faktor kunci yang mempengaruhi kondisi ekonomi suatu negara, dan oleh karena itu, pemahaman yang mendalam tentang hubungan mereka dengan PDB dapat memberikan pandangan yang lebih komprehensif tentang kesehatan ekonomi suatu negara. Dengan demikian, hasil regresi ini memberikan landasan analitis yang kuat untuk mendiskusikan faktor-faktor yang memengaruhi pertumbuhan ekonomi dan efisiensi alokasi modal dalam mendukung pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan. Berikut ini adalah tabel hasil estimasi penelitian:

**Tabel 2. Hasil Estimasi Regresi Linier berganda**

Variabel	Koefisien	Standar Error	t-statistik	Prob
C	7.582663	1.705166	4.446876	0.0008
ICOR	0.004086	0.026928	1.589873	0.0462
LOGINV	0.286735	0.161510	1.775344	0.1012
SB	-0.082909	0.026013	-3.187233	0.0078
R-squared	0.608760			
F-statistic	26.22389			
Prob(F-statistic)	0.008569			

Sumber : Olah data sekunder, 2024

Dari hasil regresi, maka dapat diperoleh hasil persamaan sebagai berikut:

$$\text{LogPDB} = 7.582663 + 0.004086\text{ICOR} + 0.286735\text{LogInv} - 0.082909\text{SB} + \varepsilon$$

Hasil ini menginterpretasikan bahwa pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen, yang dalam kasus ini adalah logaritma dari Produk Domestik Bruto (LogPDB). Hasil

menunjukkan bahwa koefisien untuk konstanta (C) adalah sebesar 7.582663, dengan standar error sebesar 1.705166 dan t-statistik sebesar 4.446876, yang secara signifikan berbeda dari nol pada tingkat kepercayaan 99%. Ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan, model regresi adalah signifikan secara statistik.

Selanjutnya, variabel ICOR memiliki koefisien sebesar 0.004086, dengan standar error sebesar 0.026928 dan t-statistik sebesar 1.589873 dan memiliki nilai signifikan secara statistik pada tingkat kepercayaan 95%, dengan nilai probabilitas sebesar 0.0462. Hal ini menunjukkan bahwa perubahan dalam efisiensi alokasi modal, yang diukur oleh ICOR, memiliki dampak yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, seperti yang direpresentasikan oleh PDB (Onainor, 2019). Oleh karena itu, pemantauan dan pengelolaan efisiensi penggunaan modal dalam proses produksi menjadi penting dalam upaya untuk mendukung pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan (Maria et al., 2021). Dengan mengetahui bahwa ICOR memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kinerja ekonomi, kebijakan dan strategi ekonomi dapat difokuskan untuk meningkatkan efisiensi alokasi modal, yang dapat menghasilkan pertumbuhan ekonomi yang lebih baik dalam jangka panjang (Purwadi & Jamaluddin, 2020).

Hasil regresi dalam penelitian ini menunjukkan bahwa variabel logaritma investasi (LOGINV) memiliki koefisien sebesar 0.286735. Koefisien ini mengindikasikan bahwa setiap peningkatan satu unit dalam nilai logaritma investasi akan menyebabkan peningkatan sebesar 0.286735 dalam logaritma dari Produk Domestik Bruto (LogPDB), dengan mempertimbangkan variabel-variabel independen lainnya dalam model. Standar error sebesar 0.161510 menunjukkan seberapa akurat estimasi koefisien ini, sedangkan t-statistik sebesar 1.775344 menunjukkan seberapa jauh nilai koefisien tersebut berbeda dari nol dalam satuan standar error. Namun, dengan nilai probabilitas sebesar 0.1012, variabel LOGINV tidak signifikan secara statistik pada tingkat kepercayaan 95%.

Sementara itu, suku bunga (SB) memiliki koefisien sebesar -0.082909, dengan standar error sebesar 0.026013 dan t-statistik sebesar -3.187233. Koefisien negatif ini signifikan secara statistik pada tingkat kepercayaan 99%, dengan nilai probabilitas sebesar 0.0078. Suku bunga memiliki hubungan yang negatif terhadap dengan Produk Domestik Bruto (PDB).

Hal ini dikarenakan Ketika suku bunga naik, cenderung terjadi penurunan dalam aktivitas ekonomi yang tercermin dalam PDB. Hal ini terjadi karena suku bunga yang tinggi meningkatkan biaya pinjaman bagi perusahaan dan individu, sehingga mengurangi insentif untuk berinvestasi dalam proyek-proyek produktif atau untuk melakukan pembelian besar seperti properti dan kendaraan. Dampaknya, penurunan investasi dan konsumsi ini dapat mengurangi permintaan agregat dalam perekonomian, yang pada gilirannya dapat menghambat pertumbuhan PDB (Syariah & Ilmu, 2011). Selain itu, suku bunga yang tinggi juga dapat meningkatkan biaya pinjaman bagi pemerintah, yang dapat mengurangi kemampuannya untuk melakukan investasi dalam infrastruktur atau program-program lain yang dapat mendorong pertumbuhan ekonomi. Dengan demikian, hubungan langsung antara suku bunga dan PDB adalah negatif, di mana peningkatan suku bunga cenderung menghambat aktivitas ekonomi dan pertumbuhan PDB, sementara penurunan suku bunga dapat merangsang aktivitas ekonomi dan mendukung pertumbuhan ekonomi yang lebih kuat (Mahmud, 2008).

Kemudian, nilai R-squared sebesar 0.608760 menunjukkan bahwa sekitar 61% variabilitas dalam logaritma PDB dapat dijelaskan oleh variabel-variabel independen dalam model. Nilai F-statistic sebesar 26.22389 adalah indikator signifikansi keseluruhan model regresi, dengan nilai probabilitas sebesar 0.008569, yang menunjukkan bahwa model secara keseluruhan adalah signifikan secara statistik.

#### **4. Penutup Kesimpulan**

Dari hasil pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa analisis ICOR (*Incremental Capital Output Ratio*) digunakan untuk mengevaluasi efisiensi alokasi modal dalam menghasilkan pertambahan output. PDB (Produk Domestik Bruto) dan PMA (Penanaman Modal Asing) memiliki peran penting dalam evaluasi efisiensi alokasi modal dalam mencapai pertumbuhan ekonomi. Penurunan ICOR sejalan dengan pertumbuhan PDB yang kuat menandakan efisiensi dalam penggunaan modal untuk mencapai pertumbuhan ekonomi yang signifikan. PMA juga berkontribusi pada efisiensi modal asing dalam pertumbuhan ekonomi.

Selain itu, berdasarkan hasil estimasi regresi linier berganda maka dapat disimpulkan bahwa hasil logaritma investasi (LOGINV) tidak signifikan secara statistik pada tingkat kepercayaan 95%. Namun, suku bunga (SB) memiliki hubungan negatif yang signifikan terhadap PDB. Ketika suku bunga naik, aktivitas ekonomi cenderung menurun karena biaya pinjaman yang tinggi mengurangi investasi dan konsumsi. Variabel ICOR menunjukkan dampak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, menyoroti pentingnya efisiensi alokasi modal dalam mendukung pertumbuhan.

#### Daftar Pustaka

- Badan Pusat Statistik. (2024). Siaran Pers BPS- Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Triwulan IV-2023. 13, 1–16.
- Fafurida, F., Utomo, A., & Kuncoro, H. (2023). What Factors Influence the Incremental Capital Output Ratio in 8 Asean Countries? *Economic Computation and Economic Cybernetics Studies and Research*, 57(4), 91–108. <https://doi.org/10.24818/18423264/57.4.23.06>
- Fah, A., & Djati, S. T. (2022). Analisis Efektivitas Investasi Daerah Terhadap Pembentukan Produk Domestik Regional Bruto: Studi Kasus di Kota Tegal. *Jurnal Dinamika Ekonomi Rakyat*, 1(2), 22–37. <https://doi.org/10.24246/dekat.v1i2.10100>
- Fitri, R. A. (2022). the Effect of Foreign Direct Investment, Inflation, and Export on Economic Growth in Indonesian. *Marginal : Journal of Management, Accounting, General Finance and International Economic Issues*, 2(1), 109–125. <https://doi.org/10.55047/marginal.v2i1.365>
- Junaidi, J., Silvia, V., & Abrar, M. (2023). The Effect of Incremental Capital Output Ratio (ICOR), Labor Force Participation Rate (TPAK) and Index Human Development (IPM) Against Economic Growth in Indonesia. *International Journal of Social Science and Human Research*, 6(08), 4806–4812. <https://doi.org/10.47191/ijsshr/v6-i8-27>
- Khan, M. S., & Reinhart, C. M. (1990). Private investment and economic growth in developing countries. *World Development*, 18(1), 19–27. [https://doi.org/10.1016/0305-750X\(90\)90100-C](https://doi.org/10.1016/0305-750X(90)90100-C)
- KOYONGIAN, C. L., KINDANGEN, P., & KAWUNG, G. M. V. (2019). Pengaruh Pengeluaran Pemerintah, Investasi, Dan Tenaga Kerja Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Kota Manado. *Jurnal Pembangunan Ekonomi Dan Keuangan Daerah*, 19(4), 1–15. <https://doi.org/10.35794/jpekd.17664.19.4.2017>
- Leibenstein, H. (1966). Incremental Capital-Output Ratios and Growth Rates in the Short Run. *The Review of Economics and Statistics*, 48(1), 20. <https://doi.org/10.2307/1924854>
- Mahmud, M. F. (2008). Incremental Capital Output Ratio: Barometer Efisiensi Perekonomian Nasional. *Jurnal Ekonomi Bisnis* No. 1 Vol. 13, April 2008, 13(1), 27–37. <https://media.neliti.com/media/publications/5894-ID-incremental-capital-output-ratio-barometer-efisiensi-perekonomian-nasional.pdf>
- Maria, P., Marpaung, K., & Takari, D. (2021). Analisis incremental capital output ratio (icor) pada proyeksi kebutuhan investasi kota palangka raya. *JEPP : Jurnal Ekonomi Pembangunan Dan Pariwisata*, 1(1), 15–26. <https://doi.org/10.52300/jepv.v1i1.3504>

- Mazllami, J. (2021). The Investments Efficiency Toward Economic Growth: ICOR of the Republic of Croatia and Slovenia - Comparative Analysis. *Journal of Economic and Social Studies*, 8(1), 0–14. <https://doi.org/10.14706/jecoss21815>
- Onainor, E. R. (2019). Analisis ICOR dan PDRB Sektor Pertanian Dalam Mendorong Pertumbuhan Ekonomi di Pulau Jawa Tahun 2014-2019. 1, 105–112.
- Purnomo, R. N. (2020). Analisis Pengaruh Keterbukaan Ekonomi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi (Studi Kasus: Asean Tahun 2007 – 2017). *Jurnal Dinamika Ekonomi Pembangunan*, 2(2), 20. <https://doi.org/10.14710/jdep.2.2.20-35>
- Purwadi, M. A., & Jamaluddin, F. D. (2020). Analisis ICOR Terhadap Efisiensi Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Papua. *JUMABIS (Jurnal Manajemen Dan Bisnis)*, 4(1), 35–45. <https://doi.org/10.55264/jumabis.v4i1.64>
- Silvia, E. D., Wardi, Y., & Aimon, H. (2013). Analisis Pertumbuhan Ekonomi, Investasi, Dan Inflasi Di Indonesia. *Jurnal Kajian Ekonomi*, 1(2), 224–243.
- Suparmono, S. (2021). Determination of Investment Needs to Pursue Growth Targets through Incremental Capital Output Ratio (ICOR). *Telaah Bisnis*, 22(1), 49. <https://doi.org/10.35917/tb.v22i1.223>
- Susilowati, et. el. (2012). Estimation of Incremental Capital Output Ratio (ICOR) for Investment Planning in the Agricultural Sector Development Framework. *Jurnal Agro Ekonomi*. Volume, 30(2), 159–182.
- Syariah, K. B., & Ilmu, G. (2011). Produk Domestik Bruto Menurut Penggunaan 2005-2010 (Issue september 2016). Badan Pusat Statistik.
- Tajuddin, I. (2021). The Effect of Investment and Labor on Economic Growth. *PARADOKS : Jurnal Ilmu Ekonomi*, 4(3), 678–685. <https://doi.org/10.33096/paradoks.v4i3.984>
- Wulandari, A. D., & Nasikh. (2022). Pengaruh ICOR (Incremental Capital Output Ratio) terhadap Investasi di Kota Mojokerto Tahun 2015-2019. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(1), 4240–4245.
- Yamani, M. (2022). Analisis Incremental Capital Output Ratio (ICOR) Kota Semarang. *Jurnal Riptek*, 16(1), 15–20. <https://doi.org/10.35475/ripteck.v16i1.146>
- Zou, Y. (2006). Empirical studies on the relationship between public and private investment and GDP growth. *Applied Economics*, 38(11), 1259–1270. <https://doi.org/10.1080/00036840500392649>
- Zrilic, N. (2023). Application of the Harrod-Domar model in planning the economic growth of less developed countries. *Journal of Economics, Entrepreneurship and Management Research*, 2(1), 24–43. <http://prezi.com/cjtlitufza-l/growth-and-development-strategies/>