

ANALISIS INDEKS KUALITAS LINGKUNGAN HIDUP DAN PENERIMAAN PAJAK TERHADAP PDB PER KAPITA DI INDONESIA DALAM PERSPEKTIF EKONOMI ISLAM TAHUN 2004-2024 DENGAN PENDEKATAN VECM

Sultan Nailah Mada^{(1)*}, Budimansyah⁽²⁾, Zulaikah⁽³⁾

^(1,2,3) Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung

*email korespondensi: sultanmada821@gmail.com

Abstrak.

Penelitian ini menganalisis pengaruh Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) dan penerimaan pajak terhadap PDB per kapita di Indonesia tahun 2004-2024 dalam perspektif ekonomi Islam dengan pendekatan Vector Error Correction Model (VECM). Penelitian bertujuan untuk menguji hubungan antara kualitas lingkungan hidup, penerimaan pajak, dan PDB per kapita dalam kerangka prinsip ekonomi Islam. Menggunakan data time series dan metodologi VECM, penelitian menguji stasioneritas, lag optimal, stabilitas VAR, kausalitas, kointegrasi, dan analisis struktural melalui Impulse Response Function (IRF) dan Variance Decomposition (VD). Hasil penelitian menunjukkan bahwa Indeks Kualitas Lingkungan Hidup tidak berpengaruh signifikan terhadap PDB per kapita baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang, sedangkan penerimaan pajak berpengaruh signifikan positif terhadap PDB per kapita pada kedua periode tersebut. Dalam perspektif ekonomi Islam, PDB per kapita tidak hanya berorientasi pada pertumbuhan kuantitatif tetapi juga memperhatikan aspek kualitatif yang berpijak pada nilai-nilai keadilan, keberkahan, dan keberlanjutan. Penelitian ini berkontribusi pada perumusan kebijakan yang selaras dengan prinsip ekonomi Islam sekaligus mendukung stabilitas ekonomi nasional dan pembangunan berkelanjutan.

Kata kunci: Ekonomi Islam, Indeks Kualitas Lingkungan Hidup, PDB per kapita, penerimaan pajak.

Abstract.

This study analyzes the influence of Environmental Quality Index (EQI) and tax revenue on GDP per capita in Indonesia from 2004-2024 using Islamic economic perspective with Vector Error Correction Model (VECM) approach. The research aims to examine the relationship between environmental quality, tax revenue, and GDP per capita within the framework of Islamic economic principles. Using time series data and VECM methodology, the study tests stationarity, optimal lag, VAR stability, causality, cointegration, and structural analysis through Impulse Response Function (IRF) and Variance Decomposition (VD). The results show that Environmental Quality Index has no significant effect on GDP per capita in both short-term and long-term perspectives, while tax revenue has a significant positive effect on GDP per capita in both periods. From Islamic economic perspective, GDP per capita should not only focus on quantitative growth but also consider qualitative aspects based on justice, blessing, and sustainability principles. This research contributes to policy formulation that aligns with Islamic economic principles while supporting national economic stability and sustainable development.

Keywords: Islamic economics, Environmental Quality Index, GDP per capita, Living tax revenue.

PENDAHULUAN

Produk Domestik Bruto (PDB) per kapita merupakan salah satu indikator utama yang digunakan untuk menilai tingkat kesejahteraan ekonomi suatu negara, termasuk Indonesia. PDB per kapita mencerminkan rata-rata nilai barang dan

jasa yang dihasilkan dalam suatu negara dalam kurun waktu tertentu, dibandingkan dengan jumlah penduduknya. Indikator ini penting bagi pemerintah dan para ekonom dalam mengevaluasi tingkat kemakmuran masyarakat, membandingkan kinerja ekonomi antar negara, serta merumuskan

kebijakan pembangunan yang tepat sasaran (Susila & Pradhani, 2022).

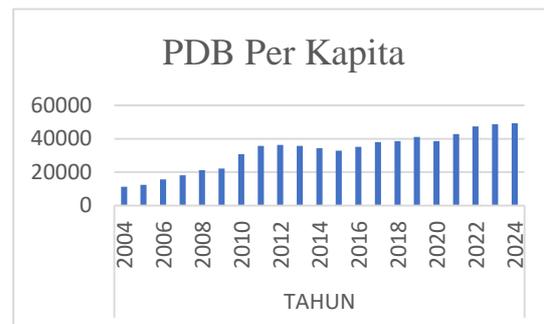
Di Indonesia, pencapaian PDB per kapita yang optimal sangat dipengaruhi oleh dua faktor kunci, yaitu kualitas lingkungan hidup dan penerimaan pajak negara. Keduanya memiliki pengaruh yang signifikan terhadap produktivitas ekonomi. Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH), yang dihitung berdasarkan Indeks Kualitas Air, Indeks Kualitas Udara, dan Indeks Kualitas Tutupan Lahan, berperan penting dalam mendukung pertumbuhan ekonomi. Lingkungan hidup yang sehat mendorong peningkatan produktivitas masyarakat, keberlanjutan sumber daya alam, serta menciptakan iklim investasi yang kondusif. Sebaliknya, kerusakan lingkungan dapat meningkatkan biaya eksternalitas dan menghambat pertumbuhan ekonomi secara berkelanjutan (Finanda & Gunarto, 2022).

Selain itu, penerimaan pajak negara juga memiliki kontribusi penting terhadap PDB per kapita. Pajak yang diterima oleh negara menjadi sumber utama pembiayaan berbagai program pembangunan, mulai dari infrastruktur, pendidikan, hingga layanan publik yang menunjang produktivitas ekonomi nasional. Ketika penerimaan pajak rendah, kemampuan fiskal pemerintah untuk mendorong pertumbuhan ekonomi menjadi terbatas, sehingga menghambat peningkatan kesejahteraan masyarakat (Akhadi, 2022). Pajak sendiri merupakan kontribusi wajib dari individu maupun badan usaha yang digunakan untuk menunjang kemakmuran rakyat (Ginting et al., 2023).

Selama periode 2004–2024, Indonesia menghadapi berbagai tantangan ekonomi yang kompleks, baik yang bersifat domestik maupun global. Beberapa di antaranya adalah fluktuasi kualitas lingkungan akibat industrialisasi, ketidakstabilan penerimaan pajak, serta pengaruh dari krisis ekonomi global, perubahan iklim, dan pandemi COVID-19. Situasi ini menunjukkan pentingnya analisis terhadap pengaruh indeks kualitas lingkungan hidup dan

penerimaan pajak terhadap perkembangan PDB per kapita di Indonesia.

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih jelas tentang hubungan antara indeks kualitas lingkungan hidup, penerimaan pajak, dan PDB per kapita di Indonesia selama periode 2004–2024. Dengan memahami keterkaitan tersebut, diharapkan hasil kajian ini dapat memberikan masukan yang bermanfaat bagi pengambilan kebijakan ekonomi dan lingkungan yang berorientasi pada keberlanjutan dan stabilitas ekonomi nasional. Untuk mendukung analisis ini, perkembangan PDB per kapita Indonesia dalam periode tersebut dapat dilihat melalui grafik yang akan disajikan pada bagian berikutnya.:



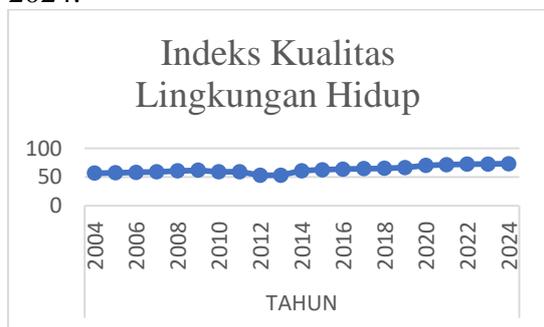
Grafik 1. PDB per kapita di Indonesia

Sumber : World Bank 2004-2024

Diketahui perkembangan PDB per kapita Indonesia pada tahun 2004 tercatat sebesar 11.268 USD dan terus mengalami tren peningkatan hingga mencapai puncaknya pada tahun 2011 sebesar 35.795 USD. Periode 2012-2015 menunjukkan volatilitas yang cukup tinggi dengan fluktuasi antara 32.882 USD hingga 36.323 USD. Selanjutnya pada tahun 2016-2017, PDB per kapita kembali menunjukkan tren positif mencapai 37.989 USD, namun mengalami penurunan drastis pada tahun 2018 menjadi 38.610 USD. Tahun 2019 menunjukkan pemulihan signifikan dengan PDB per kapita mencapai 41.069 USD. Meskipun mengalami penurunan pada tahun 2020 akibat pandemi COVID-19 menjadi 38.537 USD, PDB per kapita terus

pulih dan mencapai posisi tertinggi pada tahun 2024 sebesar 49.254 USD. Secara keseluruhan, PDB per kapita Indonesia menunjukkan tren yang relatif fluktuatif dengan kecenderungan meningkat dalam jangka panjang, meskipun mengalami volatilitas yang signifikan dari tahun ke tahun.

Beberapa faktor yang mempengaruhi PDB per kapita di antaranya adalah Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) dan penerimaan pajak. Pengelolaan PDB per kapita merupakan langkah penting untuk menjaga stabilitas dan pertumbuhan ekonomi jangka panjang. IKLH dan penerimaan pajak saling berkaitan dengan PDB per kapita karena keduanya mempengaruhi produktivitas, kesehatan masyarakat, serta efisiensi alokasi sumber daya. IKLH memainkan peran penting dalam menciptakan lingkungan yang mendukung kualitas hidup dan aktivitas ekonomi yang berkelanjutan. Semakin baik kualitas lingkungan hidup, semakin besar kontribusinya terhadap peningkatan kesejahteraan dan PDB per kapita. Penelitian dapat membahas bagaimana IKLH berinteraksi dengan kebijakan pemerintah, penerimaan pajak, serta faktor eksternal seperti perubahan iklim, urbanisasi, dan dinamika ekonomi global. (Laura & Suhartini, 2023) Berikut adalah data IKLH di Indonesia tahun 2004–2024:



Sumber : Badan Pusat Statistik Indonesia 2004-2024

Grafik 2. Indeks Kualitas Lingkungan Hidup di Indonesia

Berdasarkan grafik diatas dapat dilihat bahwa perkembangan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup Indonesia dalam kurun waktu 21 tahun terakhir 2004-2024 memperlihatkan dinamika yang substansial. Dalam periode 2004-2024, indeks kualitas lingkungan hidup di Indonesia menunjukkan fluktuasi yang signifikan, dimulai dari 56,8 pada tahun 2004, kemudian mengalami peningkatan bertahap hingga mencapai puncaknya 73,07 pada tahun 2012, meskipun sempat mengalami penurunan drastis menjadi 52,8 pada tahun 2014. Hal ini menunjukkan bahwa dalam rentang waktu 2004-2024, skor indeks kualitas lingkungan hidup Indonesia menunjukkan pergerakan yang cenderung meningkat dengan tren positif jangka panjang.

Selain faktor indeks kualitas lingkungan hidup, penerimaan pajak juga menjadi faktor penting dalam dinamika PDB per kapita. Penerimaan pajak merupakan sumber pendapatan utama negara yang berasal dari berbagai jenis pajak yang dipungut dari masyarakat dan badan usaha. Penerimaan pajak tidak hanya mempengaruhi kemampuan pemerintah dalam membiayai pembangunan infrastruktur, pendidikan, dan kesehatan, tetapi juga stabilitas fiskal, investasi publik, serta redistribusi pendapatan. Oleh karena itu, optimalisasi penerimaan pajak dapat berkontribusi pada peningkatan PDB per kapita dan menjaga keseimbangan pembangunan ekonomi nasional. Namun, apabila tidak dikelola dengan baik, fluktuasi penerimaan pajak juga berpotensi menimbulkan ketidakstabilan atau tekanan terhadap pertumbuhan PDB per kapita negara. (Sihaloho, 2020) Berikut adalah data penerimaan pajak di Indonesia tahun 2004-2024:



Sumber : Badan Pusat Statistik Indonesia 2004-2024

Grafik 3. Penerimaan Pajak di Indonesia

Berdasarkan grafik diatas dapat dilihat bahwa perkembangan Penerimaan Pajak Indonesia dalam kurun waktu 21 tahun terakhir 2004-2024 berfluktuasi. Menurut data yang dirilis oleh Badan Pusat Statistik, Penerimaan Pajak selama beberapa tahun terakhir yaitu tahun 2004 tercatat 409.200 miliar rupiah, sempat menurun hingga 280.900 miliar rupiah di tahun 2006, lalu mengalami peningkatan signifikan hingga mencapai 2.309.859 miliar rupiah pada tahun 2024, meskipun sempat mengalami penurunan menjadi 1.285.136 miliar rupiah di tahun 2017. Fluktuasi pada penerimaan pajak ini berdampak langsung terhadap PDB per kapita Indonesia, yang merupakan komponen penting dalam menjaga stabilitas ekonomi nasional.

Penelitian yang dilakukan oleh (Estro Dariatno Sihaloho, 2020) dengan judul “Analisis Pengaruh Penerimaan Pajak Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia: Pendekatan Vektor Autoregressive” menunjukkan Penerimaan Pajak berpengaruh signifikan pada terhadap Pertumbuhan Ekonomi, sementara penelitian (Finanda & Gunarto, 2021) dengan judul “Analisis Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, Pertumbuhan Penduduk, Serta Tingkat Kemiskinan Terhadap Indeks Kualitas Lingkungan Hidup” menemukan Pertumbuhan Ekonomi memiliki dampak negatif dan tidak signifikan terhadap IKLH. Berdasarkan dari hasil penelitian-penelitian tersebut terdapat hasil yang tidak konsisten, masih terdapat

pengaruh negatif dan tidak berpengaruh terhadap variabel PDB Per Kapita. Research gap ini menunjukkan adanya kesenjangan pemahaman yang perlu dijumpai melalui pendekatan metodologi dan kerangka teoritis yang berbeda, terutama dengan keterbatasan cakupan temporal penelitian sebelumnya dan ketiadaan perspektif ekonomi Islam dalam analisis hubungan ketiga variabel tersebut.

Kebaharuan penelitian ini terletak pada dua aspek utama yaitu penggunaan periode penelitian yang lebih panjang dari tahun 2004-2024 yang mencakup berbagai fase penting ekonomi Indonesia. Dan yang paling inovatif adalah penggunaan variabel PDB Per Kapita dalam perspektif ekonomi Islam sebagai variabel dependen. Pendekatan ini mengintegrasikan konsep PDB per kapita yang tidak hanya mengejar target kuantitatif berupa angka pertumbuhan yang tinggi, tetapi juga memperhatikan aspek kualitatif yang berpijak pada kualitas lingkungan hidup dan optimalisasi penerimaan pajak. Pemanfaatan PDB per kapita harus dilakukan dengan memperhatikan stabilitas jangka panjang dan kebutuhan strategis bangsa, serta ditujukan untuk kemaslahatan bersama dalam menjaga kedaulatan ekonomi.

Dalam perspektif ekonomi Islam, penting untuk menelaah apakah kebijakan indeks kualitas lingkungan hidup dan penerimaan pajak yang diterapkan dalam sistem ekonomi Indonesia sesuai dengan prinsip-prinsip syariah, serta apakah ada alternatif kebijakan pembangunan berkelanjutan berbasis syariah yang dapat diterapkan untuk menjaga kestabilan PDB per kapita. Ekonomi Islam menekankan pada penggunaan instrumen keuangan berbasis bagi hasil, seperti mudharabah dan musyarakah, yang tidak hanya menghindari riba tetapi juga mendorong distribusi kekayaan yang lebih adil dan berkelanjutan. Dengan adanya kajian lebih lanjut mengenai pengaruh indeks kualitas lingkungan hidup dan penerimaan pajak

terhadap PDB per kapita dalam perspektif ekonomi Islam, diharapkan dapat memberikan rekomendasi kebijakan yang lebih sesuai dengan prinsip syariah dan sekaligus mendukung stabilitas ekonomi nasional.(Nasution et al., 2023)

Prinsip sistem ekonomi Islam nilai-nilai ekonomi Islam bersumber dari Al-Qur'an dan As-Sunnah, yang menjadi dasar dari pandangan hidup Islam. Prinsip ini mencerminkan komitmen Islam terhadap keadilan ekonomi dan transparansi dalam kehidupan bermasyarakat, yang menjadi dasar untuk menciptakan pertumbuhan PDB per kapita yang bersih dan berkah. Sebagaimana firman Allah dalam surah Al-A'raf ayat 96 :

وَلَوْ أَنَّ أَهْلَ الْفُرَىٰ آمَنُوا وَاتَّقَوْا لَفَتَحْنَا عَلَيْهِم بَرَكَاتٍ مِّنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ وَلَٰكِن كَذَّبُوا فَأَخَذْنَاهُم بِمَا كَانُوا يَكْسِبُونَ

Artinya : "Seandainya penduduk negeri beriman dan bertakwa, pasti Kami akan melimpahkan kepada mereka berkah dari langit dan bumi, tetapi ternyata mereka mendustakan (ayat-ayat Kami), maka Kami siksa mereka sesuai dengan apa yang telah mereka kerjakan."

Surah Al-A'raf ayat 96, menekankan pentingnya keseimbangan antara kesejahteraan spiritual (yang berkontribusi pada kebahagiaan hidup), tanggung jawab sosial ekonomi (termasuk membayar zakat atau pajak), dan pencapaian kesejahteraan ekonomi yang berkelanjutan, yang semuanya berkaitan dengan konsep IKLH, penerimaan pajak, dan PDB per kapita dalam konteks ekonomi Islam.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan dan rekomendasi yang dapat mendukung upaya peningkatan indeks kualitas lingkungan hidup, yang pada gilirannya akan menstabilkan penerimaan pajak dan mendorong penguatan PDB per kapita yang berkelanjutan. Dengan meningkatnya stabilitas lingkungan terhadap kondisi ekonomi yang terkendali dan terprediksi, diharapkan akan tercipta iklim

pembangunan yang kondusif, yang tidak hanya memperkuat PDB per kapita, tetapi juga meningkatkan ketahanan ekonomi negara di pasar internasional.

METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini merupakan pendekatan kuantitatif, dan menggunakan metode data deret waktu (*time series*). Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini merupakan pendekatan yang bersifat Asosiatif (berhubungan). Populasi yang digunakan penelitian ini adalah data Indeks Kualitas Lingkungan Hidup, Penerimaan Pajak dan PDB Per Kapita di Indonesia pada tahun 2004-2024. Dalam hal ini peneliti menggunakan sampel 21 tahun terakhir yaitu tahun 2004-2024. Metode yang digunakan dalam pengambilan sampel penelitian ini adalah Sampling Jenuh.(Darmawan et al., 2024)

Bentuk data penelitian yang merupakan data *time series*, maka metode analisis yang digunakan adalah metode pendekatan *Vector Autoregressive* (VAR) dan *Vector Error Correction Model* (VECM). Alat analisis data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan perhitungan statistik, yaitu dengan penerapan Eviews 10. Secara umum model *Vector Autoregressive* (VAR) dapat diformulasikan sebagai berikut :

$$X_t = A_0 + A_1x_{t-1} + A_2x_{t-2} + A_3x_{t-3} + \dots + A_px_{t-p} + e_t$$

Keterangan :

X_t : vektor variabel endogen pada waktu t (PDB Per Kapita, IKLH dan PP)

A_0 : vektor konstanta

A_1, A_2, \dots, A_p : matriks koefisien

$x_{t-1}, x_{t-2}, \dots, x_{t-p}$: nilai lag dari vektor variabel endogen

e_t : vektor error term (*white noise*)

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian agar dapat

diinterpretasikan dan mudah dipahami adalah sebagai berikut:

Uji Stasioneritas

Uji ini merupakan pengujian dengan akar unit (*unit root test*) dimana tujuannya untuk mengetahui terpenuhi atau tidaknya tingkat stasioneritas suatu variabel. Jika variabel stasioner maka tidak terdapat akar-akar unit dan sebaliknya apabila variabel tidak stasioner terdapat akar-akar unit. Penelitian ini menggunakan Augmented Dickey Fuller (ADF) yang merupakan salah satu cara untuk menguji kestasioneritasan data. (Winarno et al., 2021)

Uji Lag Optimal

Pemeriksaan lag digunakan untuk menentukan panjang lag optimal yang akan digunakan dalam analisis selanjutnya dan akan menemukan estimasi parameter untuk model *Vector Autoregressive* (VAR). Pengujian panjang lag optimal sangat berguna untuk menghilangkan masalah autokorelasi dalam sistem VAR, sehingga dengan digunakannya lag optimal diharapkan tidak lagi muncul masalah autokorelasi. (Kismawadi, 2024)

Uji Stabilitas VAR

Pengujian untuk menentukan apakah Model Vector Autoregressive (VAR) stabil atau tidak. Pengujian ini krusial supaya proses prediksi menggunakan IRF dan VD bisa terlaksana dengan baik.

Uji Kausalitas

Uji kausalitas adalah pengujian untuk menentukan hubungan sebab akibat antara variabel dalam sistem *Vector Autoregressive* (VAR). Uji kausalitas pada permodelan VAR bertujuan untuk melihat pengaruh antar peubah baik jangka panjang maupun jangka pendek.

Uji Kointegrasi Johansen

Untuk menguji ada atau tidaknya kointegrasi antar variabel. Apabila nilai trace statistic lebih besar daripada nilai

kritisnya yaitu $\alpha = 5\%$, maka terdapat hubungan yang saling berkointegrasi antar variabel. Selanjutnya, apabila terbukti terdapat hubungan yang saling berkointegrasi antar variabel maka model yang digunakan adalah *Vector Error Correction Model* (VECM). (Faizin, 2020)

Estimasi Model VECM

Model VECM memberikan output estimasi utama yaitu mengukur hubungan keseimbangan jangka panjang antar variabel, serta mengukur kecepatan variabel-variabel tersebut dalam bergerak menuju keseimbangan jangka panjangnya. (Pratiwi et al., 2022)

Analisis Struktural

1. *Impuls Response Function* (IRF)
Structural Impulse Response Function digunakan untuk menggambarkan bagaimana shock yang diterima variabel baik dari variabel itu sendiri maupun dari variabel lain.
2. *Variance Decomposition* (VD)
Variance Decomposition adalah hasil analisis VECM yang berfungsi untuk menunjang hasil analisis sebelumnya Analisis ini memberikan perkiraan mengenai kontribusi variabel terhadap transformasi masing-masing variabel dalam beberapa periode yang akan datang dan nilainya diukur dalam bentuk persentase.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Uji Stasioner Data

Sebelum melakukan estimasi model VECM, perlu dilakukan uji stasioner terlebih dahulu untuk mengetahui apakah data yang digunakan stasioner atau tidak. Dalam penelitian ini uji akar unit dilakukan sesuai dengan bentuk determiniasi pada setiap variabel penelitian menggunakan indikator *Augmented Dickey-Fuller* (ADF).

Tabel 1. Hasil Uji *Unit Root Test* dengan *Augmented Dickey Fulller (ADF)*

Variabel	Unit Root Test	Adj t-stat	Critical Value 5 %	Prob
PDB Per Kapita	Level	-2.839859	-3.020686	0.0706
	First Different	-6.261250	-3.029970	0.0001
Indeks Kualitas Lingkungan Hidup	Level	0.346459	-3.020686	0.9010
	First Different	-3.720749	-3.029970	0.0126
Penerimaan Pajak	Level	0.435427	-3.040391	0.9787
	First Different	-8.053715	-3.040391	0.0000

Sumber : Hasil Pengolahan Data (2025)

Berdasarkan tabel di atas bahwa variabel *pdb per kapita* tidak stasioner di tingkat *level* tapi stasioner di tingkat *first different* pada taraf keyakinan 5% yang dibuktikan dengan nilai *Adj t-stat* > *critical value* 5% yaitu $-6.261250 > -3.029970$ dengan prob 0.0001. Kemudian variabel indeks kualitas lingkungan hidup, tidak stasioner di tingkat *level* tapi stasioner di tingkat *first different* pada taraf keyakinan 5% yang dibuktikan dengan nilai *Adj t-stat* > *critical value* 5% yaitu $-3.720749 > -3.029970$ dengan prob 0.0126. Begitu juga variabel penerimaan pajak tidak stasioner di tingkat *level* tapi stasioner di tingkat *first different* pada taraf keyakinan 5% yang dibuktikan dengan nilai *Adj t-stat* > *critical value* 5% yaitu $-8.053715 > -3.040391$ dengan prob 0.0000.

Hasil Uji Lag Optimal

Tabel 2. Hasil Uji Lag Optimum

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-480.9426	NA	4.52e+19	53.77140	53.91980	53.79186
1	-478.1088	4.408176	9.17e+19	54.45653	55.05011	54.53838
2	-454.3785	29.00373*	1.99e+19*	52.81983*	53.85860*	52.96306*

Sumber : Hasil Pengolahan Data (2025)

Pada program Eviews tanda bintang (*) diketahui sebagai penanda lag optimum. Berdasarkan hasil uji lag optimum diketahui bahwa 5 tanda bintang berada pada lag 2 maka lag 2 merupakan lag optimum. Kemudian, karena panjang lag optimal sudah ditemukan, maka dapat dilakukan pengujian selanjutnya, yaitu uji kointegrasi.

Hasil Uji Stabilitas VAR

Tabel 3. Hasil Uji Stabilitas VAR

Root	Modulus
0.213682 - 0.896449i	0.921565
0.213682 + 0.896449i	0.921565
-0.420411 - 0.577911i	0.714652
-0.420411 + 0.577911i	0.714652
0.044880 - 0.464784i	0.466946
0.044880 + 0.464784i	0.466946

Sumber : Hasil Pengolahan Data (2025)

Berdasarkan tabel menunjukkan, hasil uji stabilitas VAR pada kondisi *different lag* 2 menunjukkan nilai yang stabil dikarenakan nilai modulus yang dihasilkan secara keseluruhan kurang dari 1.

Hasil Uji Stabilitas VAR

Tabel 3. Hasil Uji Stabilitas VAR

Root	Modulus
0.213682 - 0.896449i	0.921565
0.213682 + 0.896449i	0.921565
-0.420411 - 0.577911i	0.714652
-0.420411 + 0.577911i	0.714652
0.044880 - 0.464784i	0.466946
0.044880 + 0.464784i	0.466946

Sumber : Hasil Pengolahan Data (2025)

Berdasarkan tabel menunjukkan, hasil uji stabilitas VAR pada kondisi different lag 2 menunjukkan nilai yang stabil dikarenakan nilai modulus yang dihasilkan secara keseluruhan kurang dari 1.

Hasil Uji Kausalitas Granger

Tabel 4. Hasil Uji Kausalitas Granger

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
IKLH does not Granger Cause PDB	19	0.19289	0.8267
PDB does not Granger Cause IKLH		0.09665	0.9085
PP does not Granger Cause PDB	19	0.66893	0.5279
PDB does not Granger Cause PP		2.77499	0.0966
PP does not Granger Cause IKLH	19	1.58773	0.2391
IKLH does not Granger Cause PP		0.63118	0.5464

Sumber : Hasil Pengolahan Data (2025)

Hasil uji *granger causality* menunjukkan bahwa Jika nilai Fhitung lebih besar dari Ftabel pada α (5%) atau nilai probabilitas lebih kecil dari α (5%) maka H0 ditolak. Diketahui nilai Ftabel adalah 2.09. Pada uji kausalitas Granger diketahui bahwa tidak terdapat hubungan dua arah dari IKLH ke PDB dan PDB ke IKLH, dilihat dari Fhitung $0.19 < 2.09$ dengan prob 0.82 dan $0.09 < 2.09$ dengan prob 0.90 .Begitu juga pada variabel PP ke PDB dan PDB ke PP tidak terdapat hubungan dua arah dilihat dari Fhitung $0.66 < 2.09$ dengan prob 0.52 dan $2.77 < 2.09$ dengan prob 0.09. Artinya tidak ada hubungan timbal balik antar variabel baik dari variabel IKLH, PP dan PDB.

Hasil Uji Kointegrasi

Tabel 5. Hasil Uji Kointegrasi Johansen

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.*
None *	0.782701	43.51842	29.79707	0.0007
At most 1 *	0.512055	17.56822	15.49471	0.0240
At most 2 *	0.270847	5.369810	3.841466	0.0205
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.*
None *	0.782701	25.95020	21.13162	0.0097
At most 1	0.512055	12.19841	14.26460	0.1034
At most 2 *	0.270847	5.369810	3.841466	0.0205

Sumber : Hasil Pengolahan Data (2025)

Berdasarkan tabel menunjukkan, hasil uji kointegrasi yang telah dilakukan, pada tabel diatas dapat dilihat bahwa nilai *trace statistic* > *critical value* ($43.51842 > 29.79707$) dengan prob 0.0007, maka terdapat 1 persamaan yang terkointegrasi (hubungan jangka panjang). Kemudian pada uji *Max-Eigen* > *critical value* ($25.95020 > 21.13162$) dengan prob 0.0097, maka adanya tepat 1 persamaan kointegrasi antara

variabel-variabel, konsisten dengan hasil *trace test*.

Hasil Estimasi VECM

Tabel 6. Hasil Uji Vector Error Correction Model (VECM)

Cointegrating Eq:	CointEq1
D(PDB(-1))	1.000000
D(IKLH(-1))	900.6368 (517.876) [1.73910]
D(PP(-1))	-0.096307 (0.02732) [-3.52515]
C	7369.842

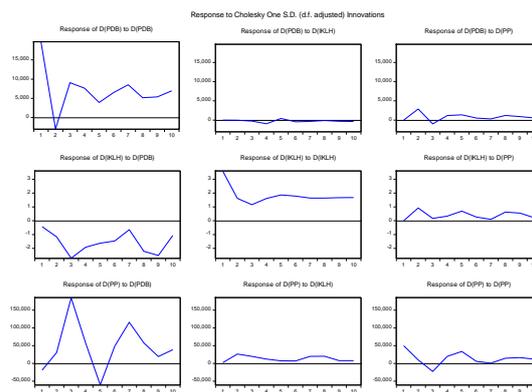
Error Correction:	D(PP,2)
CointEq1	15.01875 (2.92879) [5.12797]
D(PDB(-1),2)	-13.09749 (2.77404) [-4.72144]
D(PDB(-2),2)	-3.969904 (1.99761) [-1.98733]
D(IKLH(-1),2)	-6295.175 (3994.00) [-1.57616]
D(IKLH(-2),2)	-4973.086 (3846.94) [-1.29274]
D(PP(-1),2)	0.646050 (0.14010) [4.61140]
D(PP(-2),2)	-0.095547 (0.17911) [-0.53345]
C	-21352.32 (14111.8) [-1.51308]

Sumber : Hasil Pengolahan Data (2025)

Berdasarkan tabel menunjukkan, dalam jangka pendek variabel IKLH tidak berpengaruh signifikan terhadap PDB. Hal ini ditunjukkan oleh nilai t-statistik (1.57) < t-tabel (2.09). Sedangkan pada variabel PP berpengaruh signifikan terhadap PDB Hal ini ditunjukkan oleh nilai t-statistik (4.61) > t-tabel (2.09). Sedangkan dalam analisis jangka panjang variabel IKLH tidak berpengaruh signifikan terhadap PDB terlihat dari koefisien kointegrasi (1.73) < t-tabel (2.09). Sedangkan pada variabel PP berpengaruh signifikan dalam jangka panjang terhadap PDB, dilihat dari koefisien kointegrasi (3.52) > t-tabel (2.09).

Hasil Impuls Response Function (IRF)

Hasil dari IRF pada Gambar dibawah berikut ini:



Grafik 4. Hasil Impuls Response Function
 Sumber : Hasil Pengolahan Data (2025)

Analisis dari grafik di atas adalah sebagai berikut :

1. Pada respons IKLH (Indeks Kualitas Lingkungan Hidup) terhadap PDB Per Kapita, gambar di atas menunjukkan bahwa respons IKLH terhadap guncangan PDB. Guncangan yang terjadi pada kuartal pertama sampai dengan 10 memberikan respon negatif karena di bawah garis horizontal.
2. Pada respons PP (Penerimaan Pajak) terhadap PDB Per Kapita, gambar di atas menunjukkan bahwa respons PP

terhadap guncangan PDB. Guncangan yang terjadi pada kuartal pertama memberikan respon positif setelah memasuki kuartal Ke 5 memberikan respon negatif memasuki kuartal ke 6 kembali memberikan respon positif dan selanjutnya dari kuartal 7 hingga 10 kembali memberikan respon negatif karena di bawah garis horizontal.

Hasil Variance Decomposition (VD)

Untuk melihat hasil pengujian *variance decomposition* dapat dilihat pada tabel sebagai berikut ini :

Tabel 7. Hasil Uji *Variance Decomposition*

Period	S.E.	D(PDB)	D(IKLH)	D(PP)
1	19635.58	100.0000	0.000000	0.000000
2	20070.87	97.89733	0.000105	2.102568
3	22048.03	98.04660	0.013119	1.940282
4	23382.97	97.84077	0.174606	1.984624
5	23752.22	97.53788	0.202381	2.259739
6	24638.25	97.63363	0.218222	2.148146
7	26071.63	97.85623	0.210813	1.932961
8	26603.95	97.73082	0.204023	2.065162
9	27161.88	97.69291	0.208858	2.098231
10	28047.75	97.77911	0.211756	2.009138

Sumber : Hasil Pengolahan Data (2025)

Hasil analisis *Variance Decomposition* menunjukkan bahwa pada awalnya PDB 100% dipengaruhi oleh dirinya sendiri. Seiring waktu, variabel lain mulai berpengaruh walaupun besarnya tidak sebesar pengaruh PDB itu sendiri. Dalam jangka panjang, variasi PDB dijelaskan oleh PDB sendiri (97.77 %), PP (2.009 %), dan IKLH (0.2117%), menunjukkan dominasi faktor internal dengan kontribusi signifikan dari IKLH dan pengaruh lebih kecil namun berarti dari PP.

PEMBAHASAN

Indeks Kualitas Lingkungan Hidup Terhadap PDB Per Kapita Di Indonesia

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan variabel Indeks Kualitas Lingkungan Hidup dalam jangka pendek dengan nilai t-statistik (1.57) < t-tabel (2.09) dan jangka panjang koefisien kointegrasi (1.73) < t-tabel (2.09) menunjukkan bahwa IKLH tidak berpengaruh signifikan terhadap PDB Per Kapita di Indonesia. Hal ini mengindikasikan bahwa kualitas lingkungan hidup yang ada di Indonesia belum mampu memberikan dampak yang berarti terhadap peningkatan PDB per kapita nasional, baik dalam perspektif jangka pendek maupun jangka panjang.

Ketidaksignifikanan pengaruh indeks kualitas lingkungan hidup kemungkinan disebabkan oleh kondisi lingkungan yang belum terintegrasi secara optimal dengan aktivitas ekonomi produktif, sehingga keterkaitan antara kualitas lingkungan dengan sektor ekonomi lainnya masih terbatas dan menghasilkan efek pengganda minimal. Selain itu, upaya perbaikan kualitas lingkungan hidup belum berorientasi pada inovasi teknologi ramah lingkungan dan pengetahuan substansial yang dapat mendorong produktivitas ekonomi, sehingga efek spillover yang diharapkan tidak terealisasi maksimal. Hal ini sejalan dengan teori pertumbuhan endogen bahwa kualitas lingkungan hidup yang baik seharusnya dapat menciptakan eksternalitas positif signifikan bagi ekonomi domestik melalui peningkatan produktivitas dan kesehatan masyarakat. Teori ini menjelaskan bahwa investasi dalam kualitas lingkungan dapat mengurangi biaya eksternalitas negatif dan memaksimalkan manfaat jangka panjang melalui sustainable development. Tanpa integrasi memadai antara kebijakan lingkungan dengan strategi pembangunan ekonomi dan transfer teknologi hijau yang

efektif, manfaat indeks kualitas lingkungan hidup bagi PDB per kapita menjadi terbatas. Hasil temuan ini tidak mendukung hipotesis pertama tetapi hasil temuan ini sejalan dengan penelitian Rinda P Sudarmono yang meneliti Pengaruh PDRB Per Kapita Terhadap Kualitas Lingkungan di Indonesia, yang dimana hasil penelitian ini menemukan bahwa PDRB Per Kapita memiliki pengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap Kualitas Lingkungan di Indonesia. (Sudarmono, 2021)

Penerimaan Pajak Terhadap PDB Per Kapita Di Indonesia

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan variabel penerimaan pajak dalam jangka pendek dengan nilai t -statistik (4.61) > t -tabel (2.09) dan jangka panjang dengan koefisien kointegrasi (3.52) > t -tabel (2.09) menunjukkan bahwa Penerimaan Pajak berpengaruh signifikan terhadap PDB Per Kapita di Indonesia. Hal ini mengindikasikan bahwa perubahan dalam tingkat penerimaan pajak secara statistik memberikan dampak nyata terhadap dinamika PDB per kapita, baik dalam perspektif jangka pendek maupun jangka panjang.

Pengaruh signifikan ini terjadi karena alokasi sumber daya ekonomi menjadi lebih efisien saat penerimaan pajak meningkat. Peningkatan penerimaan pajak memperbaiki distribusi dan pemanfaatan sumber daya publik yang sebelumnya tidak optimal. Efisiensi ini menciptakan iklim investasi yang lebih sehat, meningkatkan kepercayaan investor domestik dan asing, serta mengurangi biaya transaksi ekonomi. Dalam teori pertumbuhan endogen, penerimaan pajak yang optimal dapat mendorong akumulasi modal fisik dan modal manusia melalui investasi pemerintah yang produktif. Teori ini menjelaskan bahwa peningkatan penerimaan pajak melalui reformasi sistem perpajakan dan penegakan hukum menciptakan sumber pembiayaan pembangunan yang berkelanjutan,

menghasilkan efek positif berantai bagi PDB per kapita. Peningkatan penerimaan pajak juga memperkuat kapasitas fiskal pemerintah, menghasilkan kebijakan yang lebih transparan dan alokasi anggaran yang lebih produktif untuk infrastruktur dan pendidikan. Meningkatnya penerimaan pajak memperbaiki kualitas layanan publik dan menciptakan ekosistem bisnis yang mendukung inovasi dan kewirausahaan. Hasil temuan ini mendukung hipotesis kedua dan sejalan dengan penelitian Estro Dariatno Sihaloho yang meneliti Analisis Pengaruh Penerimaan Pajak Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia: Pendekatan Vektor Autoregressive, dimana hasil penelitian ini menemukan bahwa Penerimaan Pajak berpengaruh signifikan terhadap PDB Per Kapita di Indonesia. (Estro Dariatno Sihaloho, 2020)

PDB Per Kapita Dalam Perspektif Ekonomi Islam

PDB per kapita diartikan sebagai ukuran rata-rata pendapatan atau produk domestik bruto yang dinikmati oleh setiap individu dalam suatu negara. Dalam perspektif Islam, PDB per kapita merupakan manifestasi dari upaya manusia untuk mencapai kesejahteraan yang komprehensif, meliputi dimensi material dan spiritual. Ini berarti bahwa peningkatan PDB per kapita tidak boleh hanya berorientasi pada keuntungan materi semata, tetapi juga harus memperhatikan aspek kesejahteraan ruhani dan akhlak manusia sebagai makhluk ciptaan Allah. Persoalannya lebih kepada bagaimana manusia mendistribusikan dan memanfaatkan sumber daya tersebut secara adil dan sesuai dengan tuntunan syariah. Hal yang membedakan sistem ekonomi Islam dari sistem ekonomi konvensional yaitu terletak pada penggunaan indikator falah. Falah adalah kesejahteraan yang hakiki, kesejahteraan yang sebenarnya dimana komponen-komponen ruhaniah masuk ke dalam unsur falah ini. PDB per kapita menurut ekonomi Islam, bukan hanya sekadar terkait dengan peningkatan

terhadap pendapatan rata-rata individu, namun juga terkait dengan aspek moralitas dan kualitas akhlak dalam segi prosesnya. (Nasution et al., 2023)

Orientasi PDB per kapita dalam Islam tidak hanya mengejar angka-angka kuantitatif, tetapi juga memperhatikan aspek kualitatif yang berpijak pada nilai-nilai keadilan, keberkahan, dan keberlanjutan. Pemanfaatan sumber daya alam dan ekonomi harus dilakukan dengan memperhatikan kelestarian lingkungan dan kebutuhan generasi mendatang, serta ditujukan untuk kemaslahatan bersama, bukan untuk memperkaya segelintir orang. Sebagaimana firman Allah dalam Al-A'raf ayat 96 :

وَلَوْ أَنَّ أَهْلَ الْفُرَىٰ آمَنُوا وَاتَّقَوْا لَفَتَحْنَا عَلَيْهِم بَرَكَاتٍ مِّنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ وَلَكِن كَذَّبُوا فَأَخَذْنَاهُم بِمَا كَانُوا يَكْسِبُونَ

Artinya : "Seandainya penduduk negeri beriman dan bertakwa, pasti Kami akan melimpahkan kepada mereka berkah dari langit dan bumi, tetapi ternyata mereka mendustakan (ayat-ayat Kami), maka Kami siksa mereka sesuai dengan apa yang telah mereka kerjakan."

Maksud ayat diatas menjelaskan bahwa manusia sebagai penghuni bumi memiliki tanggung jawab untuk menciptakan kemakmuran yang merata. Ayat ini menegaskan bahwa dalam ekonomi Islam, PDB per kapita tidak hanya diukur dari total produksi dan pendapatan rata-rata individu, tetapi lebih pada bagaimana harta dan kekayaan dapat didistribusikan secara adil dan merata agar dapat dirasakan oleh seluruh masyarakat.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan variabel indeks kualitas lingkungan hidup dalam jangka pendek dengan nilai t-statistik (1.57) < t-tabel (2.09) dan jangka panjang koefisien

kointegrasi (1.73) < t-tabel (2.09) menunjukkan bahwa IKLH tidak berpengaruh signifikan terhadap PDB Per Kapita di Indonesia. Hal ini mengindikasikan bahwa kualitas lingkungan hidup yang ada di Indonesia belum mampu memberikan dampak yang berarti terhadap peningkatan PDB per kapita nasional, baik dalam perspektif jangka pendek maupun jangka panjang. Selanjutnya, hasil pengujian yang telah dilakukan variabel penerimaan pajak dalam jangka pendek dengan nilai t-statistik (4.61) > t-tabel (2.09) dan jangka panjang dengan koefisien kointegrasi (3.52) > t-tabel (2.09) menunjukkan bahwa Penerimaan Pajak berpengaruh signifikan terhadap PDB Per Kapita di Indonesia. Hal ini mengindikasikan bahwa perubahan dalam tingkat penerimaan pajak secara statistik memberikan dampak nyata terhadap dinamika PDB per kapita, baik dalam perspektif jangka pendek maupun jangka panjang.

PDB per kapita menurut ekonomi Islam, bukan hanya sekadar terkait dengan peningkatan terhadap pendapatan rata-rata individu, namun juga terkait dengan nilai-nilai keadilan, keberkahan, dan keberlanjutan. Pemanfaatan sumber daya alam dan ekonomi harus dilakukan dengan memperhatikan kelestarian lingkungan dan kebutuhan generasi mendatang, serta ditujukan untuk kemaslahatan bersama, bukan untuk memperkaya segelintir orang.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhadi, I. (2022). Pengaruh penerimaan pajak terhadap variabel pendapatan perkapita dan angka kemiskinan sebagai indikator kemakmuran rakyat. *Jurnal pajak Indonesia (Indonesian Tax Review)*, 6(1), 60–71.
- Badan Pusat Statistik.
<https://www.bps.go.id/id> tanggal 18 Desember 2024
- Darmawan, D., Ramadhani, Y. R., Harto, P., Gumilar, E. B., Lusiani, L.,

- Pramayanti, D. I., Arsawan, I. W. E., Wicaksono, G., Nisa, T. F., & Tanwir, T. (2024). *Metode penelitian kuantitatif*.
- Estro Dariatno Sihaloho. (2020). Analisis pengaruh penerimaan pajak terhadap pertumbuhan ekonomi indonesia: pendekatan vektor autoregressive. *Forum Ekonomi*, 22(2), 202–209. <https://doi.org/10.29264/jfor.v22i2.7370>
- Faizin, M. (2020). Penerapan vector error correction model pada variabel makro ekonomi di Indonesia. *Jurnal Ekonomi*, 25(2), 287–303.
- Finanda, N., & Gunarto, T. (2021). Analisis Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, Pertumbuhan Penduduk, Serta Tingkat Kemiskinan Terhadap Indeks Kualitas Lingkungan Hidup. *Jurnal sosial dan sains*, 2(1), 193–202. <https://doi.org/10.59188/jurnalsosains.v2i1.324>
- Finanda, N., & Gunarto, T. (2022). Analisis pengaruh pertumbuhan ekonomi, pertumbuhan penduduk, serta tingkat kemiskinan terhadap indeks kualitas lingkungan hidup. *Jurnal sosial dan sains*, 2(1), 193–202.
- Ginting, R. F., Prajanti, S. D. W., & Setyadharma, A. (2023). Determinan indeks kualitas lingkungan hidup dengan pengujian environmental Kuznet curve. *Business and Economic Analysis Journal*, 3(1), 16–24.
- Kismawadi, E. R. (2024). Contribution of Islamic banks and macroeconomic variables to economic growth in developing countries: vector error correction model approach (VECM). *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, 15(2), 306–326.
- Laura, G. D., & Suhartini, A. M. (2023). Pengaruh Produk Domestik Regional Bruto dan Variabel Kepariwisata Terhadap Lingkungan Hidup di Provinsi Destinasi Wisata Prioritas di Pulau Jawa. *Seminar Nasional Official Statistics*, 2023(1), 83–92.
- Mustaghfirin, M. K. (n.d.). *ARA AL IMAM ABI HAMID AL GHAZALI AL HADITSIYYAH MIN KHILALI KITABIHI AL MUSTASFA FI ALMI AL USUL*. Fakultas Dirasat Islamiah.
- Nasution, E. O. A. B., Nasution, L. P. L., Agustina, M., & Tambunan, K. (2023). Pertumbuhan Ekonomi Dalam Perspektif Islam. *Journal of Management and Creative Business*, 1(1), 63–71.
- Pratiwi, A. C., Wardhana, A. K., & Rusgianto, S. (2022). Application of vector error correction model on macroeconomic variables toward changes in the composite stock price index. *Daengku: Journal of Humanities and Social Sciences Innovation*, 2(2), 219–229.
- Ramadhani, U. R. (2024). *Analisis Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Tahun 2000-2022= Analysis Of Indonesia's Economic Growth In 2000-2022*. Universitas Hasanuddin.
- Romer, P. M. (1986). Increasing returns and long-run growth. *Journal of political economy*, 94(5), 1002–1037.
- Sihaloho, E. D. (2020). Analisis pengaruh penerimaan pajak terhadap pertumbuhan ekonomi indonesia: pendekatan vektor autoregressive. *Forum Ekonomi*, 22(2), 202–209.
- Sudarmono, R. P. (2021). *KUALITAS LINGKUNGAN DI INDONESIA THE EFFECT OF PER CAPITA GRDP TO THE*. 337784.
- Susila, M. R., & Pradhani, F. A. (2022). Analisis pengaruh PDRB per kapita dan jumlah tenaga kerja terhadap jumlah pendapatan pajak daerah provinsi di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Akuntansi dan Keuangan (JIAKu)*, 1(1), 72–87.
- Winarno, S., Usman, M., & Kurniasari, D. (2021). Application of vector error correction model (VECM) and impulse response function for daily stock prices. *Journal of Physics: Conference Series*, 1751(1), 12016.

World Bank <https://www.worldbank.org>
tanggal 18 Desember 2024