

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI INDEKS PEMBANGUNAN MANUSIA: ANALISIS DATA PANEL DI ASEAN-5

Okta Dian Sari¹, Winda Fuji Lestari²

Universitas Palembang^{1,2}

oktadiansari@gmail.com¹, wlestari84@gmail.com²

ABSTRAK

Kemajuan suatu negara tidak hanya diukur oleh pendapatan per kapita, tetapi juga tercermin dari Indeks Pembangunan Manusia (IPM). Indeks Pembangunan Manusia menilai capaian pembangunan yang mencakup pendidikan, kesehatan dan standar hidup layak. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh konsumsi listrik, FDI dan pertumbuhan ekonomi terhadap Indeks Pembangunan Manusia di lima negara anggota ASEAN yaitu Indonesia, Malaysia, Singapura, Thailand dan Filipina dengan rentang waktu penelitian 2010-2023. Dengan menggunakan metode estimasi *Fixed Effect Model* (FEM) menunjukkan bahwa semakin tinggi pertumbuhan ekonomi maka akan mendorong meningkatnya angka IPM suatu negara. Sementara itu, FDI berkontribusi positif dan signifikan terhadap meningkatnya Indeks Pembangunan Manusia. Besarnya investasi langsung asing yang diterima akan mendorong peningkatan kualitas manusia. Dalam penelitian ini juga didapatkan hasil bahwa variabel konsumsi listrik memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap Indeks Pembangunan Manusia. Temuan ini menegaskan bahwa peningkatan pertumbuhan ekonomi, investasi langsung asing (FDI) dan konsumsi listrik merupakan faktor strategis dalam mendorong meningkatnya kualitas IPM di negara anggota ASEAN.

Kata kunci: Indeks Pembangunan Manusia, Pertumbuhan Ekonomi, Investasi Langsung Asing, Konsumsi Energi

ABSTRACT

A country's progress is not only measured by per capita income, but is also reflected in the Human Development Index (HDI). The Human Development Index assesses development achievements that include education, health and decent living standards. This study aims to examine the influence of electricity consumption, FDI and economic growth on the Human Development Index in five ASEAN member countries, namely Indonesia, Malaysia, Singapore, Thailand and the Philippines with a research time span of 2010-2023. The results of the Fixed Effect Model (FEM) estimation show that the higher economic growth, the higher the HDI of a country. Meanwhile, FDI contributes positively and significantly to the increase in the Human Development Index. The amount of foreign direct investment received will encourage the improvement of human quality. In this study, it was also found that the variable of electricity consumption has a positive and significant influence on the Human Development Index. These findings confirm that increased economic growth, foreign direct investment (FDI) and electricity consumption are strategic factors in encouraging the improvement of HDI quality in ASEAN member countries.

Keywords: Human Development Index, Economic Growth, Foreign Direct Investment, Electricity Consumption

I. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pertumbuhan ekonomi sering kali dijadikan indikator utama kemajuan suatu negara meskipun pada kenyataannya tidak selalu sejalan dengan peningkatan kualitas hidup masyarakat. Banyak negara yang dengan peningkatan produk domestik bruto (PDB), namun masih menghadapi masalah dalam hal kesehatan, pendidikan dan kesejahteraan masyarakat secara umum.

Indeks Pembangunan Manusia (IPM) merupakan ukuran ringkasan dari capaian rata-rata dalam dimensi utama pembangunan manusia, yaitu angka harapan hidup, kesehatan, pengetahuan, serta standar hidup yang layak. Dimensi kesehatan diukur melalui angka harapan hidup saat lahir. Sementara itu, dimensi pendidikan dinilai berdasarkan rata-rata

lama sekolah penduduk berusia 25 tahun ke atas serta harapan lama sekolah bagi anak-anak pada usia sekolah. Adapun dimensi standar hidup layak diukur melalui pendapatan nasional bruto per kapita. (UNDP, 2022).

Dalam konteks pembangunan ekonomi, tidak hanya berfokus pada pertumbuhan PDB perkapita melainkan mencakup aspek sosial yang lebih kompleks. (Banik & Roy, 2023) mengungkapkan bahwa pembangunan yang sejati mencakup perubahan dalam struktur sosial, yaitu bagaimana masyarakat beradaptasi dengan perubahan ekonomi, perubahan dalam sistem kelembagaan, yang memperbaiki cara kerja negara dan pasar; serta perubahan dalam pola pikir dan perilaku masyarakat, yang mendorong penerapan

nilai-nilai baru yang lebih selaras dengan tujuan pembangunan.

Indeks Pembangunan Manusia (IPM) fokus pada kualitas manusia sebagai salah satu faktor produksi yang menentukan keberhasilan pembangunan suatu negara. Dalam perspektif ekonomi pembangunan, manusia tidak hanya dipandang sebagai objek pembangunan, tetapi juga sebagai subjek utama yang berperan dalam menciptakan nilai tambah melalui peningkatan keterampilan, pengetahuan, dan kesehatan. Oleh karena itu, peningkatan kualitas manusia menjadi faktor kunci dalam mendorong pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan.

Dalam kondisi ini, investasi langsung asing (FDI) sangat dibutuhkan untuk mendorong pertumbuhan ekonomi melalui transfer teknologi, peluang kerja, transfer manajemen, meningkatkan ekspor, daya saing hingga meningkatkan keterampilan masyarakat lokal (Hezron M & Pauline W, 2015). Proses ini secara langsung berkontribusi pada peningkatan produktivitas tenaga kerja yang pada akhirnya akan memperkuat nilai kualitas manusia.

Investasi asing langsung (*Foreign Direct Investment*) telah memberikan kontribusi penting terhadap pembangunan di berbagai negara penerima melalui peningkatan infrastruktur, pengembangan keterampilan teknis, penguatan kemampuan kewirausahaan, penciptaan lapangan kerja, serta penambahan sumber daya keuangan berupa pendapatan pemerintah dan cadangan devisa, yang pada akhirnya mendorong pertumbuhan ekonomi. Sebagai bentuk aliran modal jangka panjang yang relatif lebih stabil dan tidak mudah terpengaruh oleh gejolak ekonomi, masuknya FDI sangat diharapkan dapat mendukung terciptanya pertumbuhan investasi yang berkelanjutan. Berbagai konsep mengenai penanaman modal asing langsung menjelaskan bahwa FDI merupakan investasi dalam bentuk aset atau barang yang dilakukan dengan tujuan memperoleh pendapatan di masa depan. (Thawadi & Hamoudi, 2017).

Aktivitas ekonomi sebagai gambaran pertumbuhan ekonomi sangat bergantung pada ketersediaan energi. Ketersediaan dan konsumsi energi listrik merupakan faktor strategis yang secara signifikan berkontribusi terhadap peningkatan Indeks Pembangunan Manusia.

Secara empiris, negara-negara seperti Singapura dan Malaysia, yang memiliki tingkat konsumsi energi listrik per kapita relatif tinggi, juga menunjukkan nilai IPM yang lebih tinggi dibandingkan negara seperti Indonesia, Filipina, atau Thailand. Hal ini menguatkan argumen bahwa akses dan konsumsi energi yang lebih besar

berkorelasi dengan capaian pembangunan manusia yang lebih baik (Zhao & Wu, 2024).

Sementara itu, IPM dapat juga digunakan untuk mengkaji pilihan kebijakan nasional dengan mempertanyakan bagaimana dua negara dengan pendapatan per kapita yang sama dapat memiliki hasil pembangunan manusia yang berbeda. Hal ini semakin menarik untuk melakukan penelitian mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi Indeks Pembangunan Manusia. Selain itu, penelitian ini mengkaji pengaruh ketiga variabel independen yaitu konsumsi listrik, pertumbuhan ekonomi dan FDI secara simultan terhadap IPM melalui data panel, dimana masih terdapat kesenjangan dalam penelitian terdahulu, di mana beberapa studi terdahulu berfokus pada pengaruh pertumbuhan ekonomi, FDI atau konsumsi energi secara terpisah.

Penelitian ini difokuskan pada negara-negara ASEAN yang terdiri atas Indonesia, Malaysia, Singapura, Thailand dan Filipina didasarkan pada peran kelima negara tersebut sebagai perekonomian terbesar di kawasan Asia Tenggara yang memiliki tingkat pertumbuhan ekonomi, arus investasi asing (FDI), konsumsi listrik dan capaian IPM yang beragam.

II. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan data panel dengan periode penelitian 2010 sampai dengan tahun 2023 dari lima negara anggota ASEAN diantaranya adalah Indonesia, Malaysia, Singapura, Thailand dan Filipina. Penelitian ini menggunakan data sekunder yang terdiri atas variabel Indeks Pembangunan Manusia yang diperoleh dari website *United Nations Development Programme* (UNDP) dan variabel pertumbuhan ekonomi, investasi langsung asing (FDI) dan konsumsi listrik diunduh dari website *World Bank*.

Dengan menggunakan analisis regresi data panel yang mengkombinasikan dimensi *cross section* dan *time series*. Adapun model regresi data panel pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$HDI_{it} = \alpha + \beta_1 \ln GDP_{it} + \beta_2 \ln FDI_{it} + \beta_3 \ln EPC_{it} + e_{it} \quad (1)$$

Dimana:

HDI = *Human Development Index* (Variabel Dependen)

α = Konstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$ = Koefisien variabel bebas

$\ln GDP$ = Pertumbuhan Ekonomi

$\ln FDI$ = *Foreign Direct Investment*

$\ln EPC$ = Konsumsi Listrik

i = 1 -th cross section

t = th period

e_{it} = *error term*

III. HASIL DAN PEMBAHASAN Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran umum mengenai variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian yaitu pertumbuhan ekonomi, konsumsi energi listrik, investasi langsung asing (FDI) dan Indeks Pembangunan Manusia (IPM). Nilai mean merupakan ukuran rata-rata dari suatu variabel selama periode penelitian. Standar deviasi menunjukkan seberapa besar variabel tersebut menyimpang dari nilai rata-rata. Sementara, nilai minimum menunjukkan nilai terendah dan nilai maksimum menunjukkan nilai tertinggi dalam penelitian. Hasil deskriptif dari variabel dalam penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Statistik Deskriptif

	HDI	LnGDP	LnFDI	LnEPC
Mean	0.782	26.74	23.39	2251.70
Median	0.785	26.64	23.30	1905.28
Maximum	0.950	27.79	25.69	5966.32
Minimum	0.669	26.15	19.49	428.33
Std. Dev.	0.089	0.437	1.153	1757.55
Skewness	0.660	1.042	0.234	0.834
Kurtosis	2.226	3.072	3.982	2.448
Jarque-Bera	6.828	12.70	3.455	9.006
Probability	0.032	0.001	0.177	0.011

Sumber: Eviews 12, 2026

Dalam analisis data yang dilakukan terhadap variabel pertumbuhan ekonomi, konsumsi energi listrik, investasi langsung asing dan Indeks Pembangunan Manusia dari lima negara ASEAN dengan total 70 observasi, dapat disimpulkan beberapa hasil temuan.

Pada tabel 1 menunjukkan bahwa nilai rata-rata IPM adalah sebesar 0.782, angka ini tergolong capaian pembangunan manusia yang relatif tinggi di negara anggota ASEAN. Skor IPM berkisar antara 0-1, artinya semakin mendekati angka 1 pada indeks IPM maka semakin tinggi pula kualitas sumber daya manusia di negara tersebut. Besaran konsumsi listrik sebesar 2251.70 kwh rata-rata dalam penelitian artinya konsumsi energi per kwh relatif tinggi namun sangat bervariasi, sementara itu arus investasi langsung asing juga cukup besar. Semua variabel memiliki nilai mean yang lebih besar daripada nilai median, yang mengindikasikan distribusi cenderung miring ke kanan.

Standar deviasi menunjukkan seberapa besar penyebaran atau variasi data dari nilai rata-ratanya. Semakin kecil nilainya berarti data lebih

homogen, semakin besar nilainya artinya data lebih bervariasi.

Estimasi Model Regresi Data Panel

Data yang digunakan dalam model regresi data panel harus memenuhi kriteria stasioner pada uji stasioneritas dan memiliki hubungan jangka panjang pada uji kointegrasi. Tahapan yang perlu dilakukan dalam uji analisis kelayakan model adalah melalui (1) uji akar unit (*unit root test*), (2) uji kointegrasi dan (3) pemilihan estimasi model regresi data panel.

Uji akar unit dikenal sebagai *Unit Root Test* yang membandingkan nilai t-statistik dengan hasil regresi yang dilakukan pada uji *Augmented Dickey-Fuller* (ADF). Konsep pengujian *Augmented Dickey-Fuller* (ADF) adalah bahwa jika suatu data runtun waktu tidak stasioner pada tingkat level, maka stasioneritasnya dapat dicapai dengan melakukan difference pada data tersebut, sehingga berpotensi menjadi stasioner pada tingkat diferensiasi pertama atau kedua. Uji akar unit dalam penelitian ini menggunakan tiga kriteria pengujian, yaitu Levin, Lin & Chu (LLC), Im-Pesaran-Shin (IPS), dan ADF-Fisher dengan tingkat signifikansi 5 persen (Levin et al., 2002).

Kointegrasi merupakan teknik yang digunakan untuk menyesuaikan keseimbangan jangka panjang antarvariabel. Meskipun setiap deret data secara individual tidak stasioner, kombinasi linear dari deret tersebut dalam interval waktu tertentu dapat menjadi stasioner dengan mengurangi model diferensial satu atau dua tingkat.

Uji kointegrasi dilakukan untuk mengetahui hubungan keseimbangan jangka panjang antara variabel konsumsi energi, FDI, IPM dan pertumbuhan ekonomi dengan menggunakan uji kointegrasi Kao. Menurut (Gujarati, 2004), terdapat beberapa metode yang dapat digunakan untuk mengestimasi model regresi dengan data panel, yaitu: (1) *Common Effect Model* (CEM), (2) *Fixed Effect Model* (FEM), dan (3) *Random Effect Model* (REM).

Tabel 2. Uji Akar Unit

Variabel	Statistical Value (Unit Root Test)					
	Level			First Difference		
	LLC	IPS	ADF	LLC	IPS	AD F
LnGD P	2.573	0.339	6.155	4.913**	2.453**	22.629*
LnFDI	3.174*	2.226*	23.394**	4.298	4.100	35.276
LnEP C	0.092	1.832	2.567	5.686**	4.341**	36.827*

HDI	1.73 5*	0.70 04	4.84 8	6.01 8**	3.94 4**	34.0 19* *
-----	------------	------------	-----------	-------------	-------------	------------------

Keterangan: (*) signifikan pada level 10 persen; (**) signifikan pada level 5 persen; (***) signifikan pada level 1 persen.

Sumber: Eviews 12, data diolah (2026)

Uji akar unit dilakukan dengan menggunakan tiga kriteria, yaitu Levin, Lin & Chu (LLC), Im-Pesaran-Shin (IPS), serta *Augmented Dickey-Fuller* (ADF), dengan tingkat signifikansi sebesar 5 persen. Hasil pengujian menunjukkan bahwa variabel pertumbuhan ekonomi dan konsumsi listrik tidak stasioner pada tingkat level atau dapat dikatakan mengandung akar unit sehingga dilakukan pengujian lanjutan pada tingkat *first difference*. Sementara, untuk variabel FDI dan HDI berdasarkan hasil pengujian sudah stasioner pada tingkat level, artinya tidak mengandung akar unit. Hasil *first difference* menunjukkan bahwa kedua variabel telah stasioner sehingga dapat digunakan untuk analisis selanjutnya.

Berikut adalah hasil regresi data panel menggunakan metode *Fixed Effect Model* (FEM). Model FEM terpilih berdasarkan pengujian yang dilakukan, yaitu Uji Chow dan Uji Hausman, dimana hasil dari kedua pengujian tersebut memperoleh nilai probabilitas sebesar 0.0000 yang lebih kecil dari tingkat signifikansi ($0.0000 < 0.05$). Dengan demikian, *Fixed Effect Model* merupakan model terbaik yang dapat dipilih dalam menentukan hubungan antar variabel penelitian.

Tabel 3. Hasil Regresi Data Panel

Variabel	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.155622	0.235653	4.903920	0.0000
LNGDP	0.069652	0.012640	5.510379	0.0000
LNFDI	0.004772	0.001523	3.134136	0.0026
LNPEC	0.024038	0.010792	2.227390	0.0092
Fixed Effects (Cross)				
_IND-- _C	1.208105			
_MAL-- _C	-1.119977			
_SGP-- _C	0.544744			
_THAI-- _C	-0.498363			
_PHIL-- _C	-0.170107			
Uji Chow Test				0.0000
Uji Hausman Test				0.0000

R-squared	0.993718		
Adjusted R-squared	0.993009		
F-statistic	1401.160		
Prob (F-statistic)	0.0000		

Sumber: Eviews 12, 2026

Model regresi data panel:

$$HDI = 1.155 + 0.069 \text{LnGDP}_{it} + 0.004 \text{LnFDI}_{it} + 0.024 \text{LnEPC}_{it} + e_{it} \quad (2)$$

Berdasarkan hasil uji t-statistik, variabel pertumbuhan ekonomi (GDP), investasi langsung asing (FDI), dan konsumsi listrik (EPC) menunjukkan nilai dibawah alpha 5 persen, artinya variabel independen dalam penelitian yaitu pertumbuhan ekonomi, FDI dan konsumsi listrik berpengaruh terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM) yang ditunjukkan dengan hasil dari uji F sebesar 0.0000 pada tingkat signifikansi 5 persen sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa ketiga variabel independen secara bersama-sama memengaruhi IPM dalam penelitian ini.

Hasil estimasi menunjukkan bahwa nilai koefisien determinasi sebesar 0.9937 atau sebesar 99.37 persen. Artinya, 99.37% variabel IPM dapat dijelaskan oleh variabel pertumbuhan ekonomi, FDI dan konsumsi listrik, sedangkan sisanya sebesar 0.63% dijelaskan oleh variabel lain di luar model. Pertumbuhan ekonomi berkontribusi terhadap peningkatan pendapatan masyarakat dan kapasitas pemerintah dalam menyediakan layanan publik seperti pendidikan dan kesehatan yang menjadi komponen pembentuk IPM. Selanjutnya, melalui FDI akan mendorong penciptaan lapangan kerja, transfer teknologi hingga peningkatan produktivitas sehingga pada akhirnya akan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Sementara itu, konsumsi listrik mencerminkan tingkat aktivitas ekonomi dan akses masyarakat terhadap infrastruktur dasar, yang berhubungan erat dengan kualitas hidup dan pembangunan manusia. Ketiga variabel independen ini mampu menjelaskan sebagian besar variasi IPM dalam penelitian.

Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi terhadap Indeks Pembangunan Manusia

IPM merupakan indikator penting yang mengukur kesejahteraan manusia melalui kesehatan, pendidikan dan standar hidup. Dengan demikian, IPM berperan krusial dalam pembangunan yang lebih adil, inklusif, dan berkelanjutan, memastikan bahwa manfaat pembangunan dirasakan oleh semua lapisan masyarakat (Banik & Roy, 2023).

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa pertumbuhan ekonomi berpengaruh positif

dan signifikan terhadap variabel IPM. Semakin tinggi pertumbuhan ekonomi suatu negara akan mendorong percepatan dan kelengkapan akses terhadap kesehatan maupun pendidikan, dimana kedua hal ini merupakan komponen pembentuk IPM.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Wang et al., 2018) yang mengungkapkan bahwa pertumbuhan ekonomi di Afrika akan mendorong pembangunan manusia secara positif. Pertumbuhan ekonomi yang pesat di suatu negara akan meningkatkan pembangunan manusia di negara tersebut, sama halnya dengan temuan pada penelitian yang dilakukan oleh (Jauhari & Choiri, 2024) yang menyatakan bahwa pertumbuhan ekonomi di kawasan ASEAN akan meningkatkan pembangunan manusia di dalamnya. Dengan pertumbuhan ekonomi yang pesat, negara memperoleh sumber daya tambahan yang kemudian akan diinvestasikan ke dalam sektor-sektor vital seperti kesehatan dan pendidikan. Dengan demikian, masyarakat akan mudah menikmati akses layanan kesehatan dan pendidikan, yang pada akhirnya akan meningkatkan produktifitas dan pendapatan. Dengan peningkatan pendapatan per kapita juga memungkinkan individu untuk mengalokasikan lebih banyak sumber daya yang dimiliki pada kebutuhan pendidikan dan kesehatan.

Beberapa penelitian juga menemukan hasil temuan yang sama, dimana pertumbuhan ekonomi yang baik akan mendorong masyarakat di dalamnya dalam memperoleh kesempatan untuk menikmati kemudahan dalam mendapatkan layanan akses sektor-sektor penting seperti kesehatan dan pendidikan seperti yang diungkapkan dalam penelitian (Sehzin & Yunus Budak, 2022) dan (Arisman, 2018).

Pengaruh Investasi Langsung Asing (FDI) terhadap Indeks Pembangunan Manusia

Investasi langsung asing (FDI) memiliki kontribusi langsung terhadap peningkatan pembangunan manusia. FDI berperan dalam meningkatkan jumlah modal yang masuk, memperkenalkan teknologi baru, membuka lapangan kerja dan mendorong industri dalam negeri untuk meningkatkan daya saing. Pada akhirnya dampak ini akan tercermin dalam peningkatan Indeks Pembangunan Manusia (IPM).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa investasi langsung asing (FDI) memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap IPM di lima negara ASEAN, yaitu Indonesia, Malaysia, Singapura, Thailand, dan Filipina. Temuan ini juga konsisten dengan penelitian Mailadani & Rosintan (2024)

yang menemukan bahwa FDI berpengaruh positif dan signifikan terhadap IPM di Indonesia.

Aliran FDI sering kali mendorong meningkatnya kualitas sumber daya manusia melalui pelatihan tenaga kerja, peningkatan keterampilan, pelatihan teknologi dan praktik kerja yang lebih modern. Dengan demikian, semakin besar arus investasi langsung asing yang masuk ke suatu negara, semakin tinggi pula potensi peningkatan Indeks Pembangunan Manusia, baik melalui perbaikan pendidikan, kesehatan, maupun standar hidup layak.

Pengaruh Konsumsi Listrik terhadap Indeks Pembangunan Manusia

Konsumsi energi listrik memiliki hubungan erat dengan pertumbuhan ekonomi suatu negara (Sarkodie & Adams, 2020). Listrik memiliki peran penting dalam aktivitas ekonomi, baik dalam produksi maupun konsumsi barang dan jasa. Peran listrik semakin meningkat seiring dengan kemajuan teknologi, pertumbuhan penduduk, urbanisasi, dan meningkatnya industrialisasi. Sumber dari kemajuan tersebut adalah konsumsi listrik. Beberapa penelitian (Suryanto et al., 2023) dan (Suprpto & Hasanah, 2022) menyatakan terdapat korelasi antara tingkat konsumsi listrik dengan IPM.

Pada penelitian ini ditemukan hasil bahwa konsumsi listrik berpengaruh positif dan signifikan terhadap IPM. Temuan ini mencerminkan bahwa ketersediaan dan pemanfaatan listrik yang memadai mendorong peningkatan kualitas hidup masyarakat menjadi lebih layak, baik melalui penerangan, pemanfaatan teknologi di sektor pendidikan dan kesehatan, maupun peningkatan produktivitas ekonomi rumah tangga dan industri.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Habibi et al., 2026) yang mengungkapkan bahwa semakin tinggi konsumsi listrik per kapita, maka semakin besar pula peluang masyarakat untuk mengakses layanan dasar seperti pendidikan, kesehatan, dan informasi.

(Suryanto et al., 2023) juga melakukan penelitian yang sama terhadap 38 negara di Asia. Dengan menggunakan alat analisis PVECM disimpulkan bahwa dalam jangka panjang tidak ditemukan pengaruh signifikan antara konsumsi listrik terhadap IPM. Sementara dalam jangka pendek variabel konsumsi listrik memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap IPM.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pertumbuhan ekonomi, investasi langsung asing (FDI) dan konsumsi listrik memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap

Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di negara-negara ASEAN yaitu Indonesia, Malaysia, Singapura, Thailand dan Filipina.

Pertumbuhan ekonomi terbukti berperan penting dalam meningkatkan IPM melalui peningkatan pendapatan per kapita serta perluasan akses masyarakat terhadap layanan kesehatan dan pendidikan, yang pada akhirnya akan meningkatkan produktifitas. Selanjutnya, melalui investasi langsung asing (FDI) akan mendorong peningkatan terhadap IPM melalui transfer modal, transfer teknologi, penciptaan lapangan kerja hingga peningkatan keterampilan.

Konsumsi listrik juga memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan IPM. Ketersediaan listrik yang memadai dapat mendukung aktivitas ekonomi berjalan. Sehingga akses listrik yang lebih luas akan mencerminkan peningkatan kualitas hidup masyarakat.

Dengan demikian, ketiga variabel bebas saling mendukung dalam mendorong peningkatan IPM, yang artinya Pembangunan ekonomi yang kuat dan modernisasi infrastruktur memiliki peran penting dalam meningkatkan kesejahteraan manusia.

Saran

Pemerintah di negara ASEAN-5 disarankan untuk merumuskan kebijakan yang mempermudah masuknya investasi asing langsung (FDI) yang berorientasi pada transfer teknologi, serta mempercepat pemerataan infrastruktur akses listrik guna memaksimalkan produktivitas ekonomi masyarakat.

V. DAFTAR PUSTAKA

- Arisman, A. (2018). Determinant of Human Development Index in ASEAN Countries. *Signifikan: Jurnal Ilmu Ekonomi*, 7(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.15408/sjie.v7i1.6756>
- Banik, B., & Roy, C. K. (2023). Healthcare Expenditure, Good Governance and Human Development. *Economia*, 24(1). <https://doi.org/doi.org/10.1108/ECON-06-2022-0072>
- Gujarati, D. N. (2004). *Basic Econometrics (4th ed.)*. McGraw Hill.
- Habibi, K., Asngari, I., Bashir, A., Azwardi, A., & Subardin, M. (2026). Analisis Pengaruh Konsumsi Energi Listrik, Infrastruktur dan Pengeluaran Pemerintah Sektor Kesehatan Terhadap Indeks Pembangunan Manusia di ASEAN-6. *Journal of Accounting and Finance Management*, 6(6). <https://doi.org/10.38035/jafm.v6i6>
- Hezron M, O., & Pauline W, K. (2015). Role of foreign direct investment on technology transfer and economic growth in Kenya: a case of the energy sector. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 5(1). <https://doi.org/10.1186/s13731-016-0059-3>
- Jauhari, F. A., & Choiri, M. (2024). EcoGen Determinan Indeks Pembangunan Manusia di ASEAN : Penetrasi Faktor. *Journal Ecogen*, 7(4), 656–669.
- Levin, A., Lin, C.-F., & Chu, C.-S. J. (2002). Unit root tests in panel data: asymptotic and finite-sample properties. *Journal of Econometrics*, 108(1). [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(01\)00098-7](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0304-4076(01)00098-7)
- Mailadani, D. A., & Rosintan, L. (2024). Determinan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di Indonesia Tahun 1990-2021. *Ekonomikawan: Jurnal Ilmu Ekonomi Dan Studi Pembangunan*, 24(1), 1–9. <https://doi.org/10.30596/ekonomikawan.v24i1.19358>
- Sarkodie, S. A., & Adams, S. (2020). Electricity access, human development index, governance and income inequality in Sub-Saharan Africa. *Energy Reports*, 6, 455–466. <https://doi.org/10.1016/j.egy.2020.02.009>
- Sehzin, F. H., & Yunus Budak. (2022). The Growth of Human Development: A Develop-and Developing-Country Comparison. *Istanbul Iktisat Dergisi - Istanbul Journal of Economics*, 72(1), 81–104. <https://doi.org/https://doi.org/10.26650/Istjecon2021-1070420>
- Suprpto, I., & Hasanah, U. (2022). *Ekonomi dan Kebijakan Publik Indonesia Dekomposisi Pertumbuhan Produktivitas Industri Manufaktur Indonesia*. 9(2), 1–17.
- Suryanto, Gravitiani, E., Diswandi, & Arintoko. (2023). The Impact of Electricity Consumption to Human Development Index in Asian Countries: Analysis Panel Vector Error Correction Model. *International Journal of Energy Economic and Policy*, 13(2). <https://doi.org/10.32479/ijeep.13947>
- Thawadi, M. K., & Hamoudi, E. (2017). Assess the Foreign Investment Climate in Libya. *Research Publish Journal*, 4(2).
- UNDP. (2022). *Human Development Report 2022*.
- Wang, Z., Danish, Zhang, B., & Wang, B. (2018). Renewable energy consumption, economic growth and human development index in Pakistan: Evidence form simultaneous equation model. *Journal of Cleaner Production*, 184, 1081–1090. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.02.260>