

Outline Journal of Economic Studies

Journal homepage: <http://outlinepublisher.com/index.php/OJES>

Research Article

The Effect of Life Expectancy, Open Unemployment Rate, and Government Spending in The Education Sector on The Human Development Index in North Sumatra Province, Indonesia

(Pengaruh Angka Harapan Hidup, Tingkat Pengangguran Terbuka, dan Pengeluaran Pemerintah di Sektor Pendidikan terhadap Indeks Pembangunan Manusia di Provinsi Sumatera Utara, Indonesia)

Muhammad Alhasymi Matondang^{1*}, Muhammad Abdi², Fahmi Apriyansyah Siregar³, Runggu Sihombing⁴, Jonathan Brando Saragi⁴, Nadia Enjel Lina Silalahi⁵

^{1,2,3,4,5}Universitas Negeri Medan, Indonesia

*Correspondence: alhasymi@unimed.ac.id

Keyword:

HDI
Life expectancy
Government spending
Education sector

Abstract

This study aims to analyze the effect of Life Expectancy Rate (AHH), Open Unemployment Rate (TPT), and Government Expenditure in the Education sector on Human Development Index (HDI) in North Sumatra Province in the period 2010-2024. This research uses a quantitative approach with a literature study method. The data used is secondary time series data obtained from the publication of Badan Pusat Statistik (BPS). The analysis technique used is multiple linear regression with the help of *E-Views* 10 software. Tests were carried out through the classical assumption test, the coefficient of determination test, the simultaneous *F test*, and the partial *t test*. The results showed that simultaneously the three independent variables had a significant effect on HDI. Partially, AHH and government spending in the education sector have a positive and significant effect on HDI, while TPT has a negative and significant effect. The Adjusted R-squared value of 0.985 indicates that the model is able to explain 98.5% of the variation in HDI. This finding confirms that improving the quality of health, reducing unemployment, and investing in the education sector are important factors in supporting sustainable human development in North Sumatra Province.

PENDAHULUAN

Pembangunan manusia merupakan episentrum dari agenda pembangunan global dan nasional, yang tidak hanya berfokus pada pertumbuhan ekonomi semata, melainkan pada peningkatan kualitas hidup dan perluasan pilihan bagi masyarakat. Indeks Pembangunan Manusia (IPM) atau Human Development Index (HDI), yang diperkenalkan oleh United Nations Development Programme (UNDP) sejak tahun 1990, telah menjadi tolok ukur untuk menilai keberhasilan pembangunan suatu negara atau wilayah. IPM mengukur pencapaian rata-rata dalam tiga dimensi dasar pembangunan manusia, yaitu umur panjang dan hidup sehat, yang diukur dengan Angka Harapan Hidup saat lahir, pengetahuan, yang diukur dengan rata-rata lama sekolah dan harapan lama

sekolah, serta standar hidup layak, yang diukur dengan paritas daya beli per kapita (UNDP, 1990, Human Development Report 1990). Di Indonesia, IPM menjadi indikator penting untuk mengevaluasi keberhasilan pembangunan di tingkat nasional maupun daerah.

Sebagai salah satu provinsi besar di Pulau Sumatera, Sumatera Utara memiliki peran strategis dalam mendorong pembangunan wilayah, baik dari aspek sosial, ekonomi, maupun politik. Perkembangan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di provinsi ini sangat dipengaruhi oleh beberapa indikator utama, yakni Angka Harapan Hidup (AHH), Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT), serta Pengeluaran Pemerintah di sektor Pendidikan. Ketiga variabel tersebut menjadi cerminan dari upaya pemerintah dalam meningkatkan kualitas hidup masyarakat, melalui penyediaan layanan kesehatan yang lebih baik, peningkatan kesempatan kerja, dan investasi pada sektor pendidikan Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai perkembangan ketiga variabel tersebut serta hubungannya dengan peningkatan IPM di Sumatera Utara, berikut disajikan data selama periode 2010 hingga 2024.

Tabel 1
Data Angka Harapan Hidup, TPT, Pengeluaran Pemerintah di Sektor Pendidikan, dan IPM di Sumatera Utara tahun 2010 – 2024

Tahun	Angka Harapan Hidup (tahun)	TPT (persen)	Pengeluaran Sektor Pendidikan (miliar rupiah)	IPM (persen)
2010	67,46	7,43	84.086,00	67,09
2011	67,63	6,37	91.483,00	67,34
2012	67,81	6,20	103.667,00	67,74
2013	67,94	6,53	118.467,00	68,36
2014	68,04	6,23	131.314,00	68,87
2015	68,29	6,71	146.393,00	69,51
2016	68,33	5,84	150.090,00	70,00
2017	68,37	5,60	143.134,00	70,57
2018	68,61	5,56	147.562,00	71,18
2019	68,95	5,41	152.690,00	71,74
2020	69,15	6,91	156.894,40	71,77
2021	69,28	6,33	175.236,50	72,00
2022	69,63	6,16	169.230,40	72,71
2023	70,03	5,89	230.728,40	75,13
2024	70,33	5,60	225.072,80	75,76

Sumber: Badan Pusat Statistik (BPS)

Berdasarkan data dalam tabel, terlihat bahwa sepanjang periode 2010 hingga 2024 terjadi tren peningkatan yang konsisten pada Angka Harapan Hidup (AHH), dari 67,46 tahun menjadi 70,33 tahun. Kenaikan ini mencerminkan perbaikan kondisi kesehatan masyarakat serta peningkatan kualitas layanan kesehatan dan lingkungan hidup. Sementara itu, Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) menunjukkan pola yang fluktuatif, namun secara keseluruhan mengalami penurunan dari 7,43% menjadi 5,60%, yang mengindikasikan membaiknya kondisi pasar kerja meskipun sempat terganggu pada tahun 2020 akibat pandemi. Di sisi lain, pengeluaran pemerintah di sektor pendidikan mengalami lonjakan signifikan, dari Rp84.086 miliar pada tahun 2010 menjadi Rp225.072,80 miliar pada tahun 2024. Kenaikan ini sejalan dengan peningkatan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) yang turut meningkat dari 67,09 menjadi 75,76 pada periode yang sama. Secara keseluruhan, perkembangan ketiga indikator tersebut menggambarkan adanya keterkaitan yang erat dalam mendorong pertumbuhan IPM, dan menegaskan bahwa perbaikan di sektor kesehatan, ketenagakerjaan, dan pendidikan menjadi landasan penting bagi pembangunan manusia yang berkelanjutan di Provinsi Sumatera Utara.

Salah satu indikator utama dalam Indeks Pembangunan Manusia (IPM) adalah Angka Harapan Hidup (AHH) yang mencerminkan tingkat kualitas pelayanan kesehatan dan kondisi lingkungan di suatu wilayah. Peningkatan AHH secara langsung berdampak positif terhadap nilai IPM, karena hal ini mencerminkan

kemajuan dalam kesehatan masyarakat serta kondisi lingkungan yang mendukung masa hidup yang lebih panjang dan produktif. Penelitian oleh Simanjuntak et al. (2023) menegaskan bahwa AHH berpengaruh positif dan signifikan terhadap IPM. Hal ini mengindikasikan bahwa investasi dalam sektor kesehatan serta peningkatan sanitasi dan lingkungan hidup merupakan faktor kunci dalam mendorong kualitas hidup dan pembangunan manusia secara menyeluruh.

Selain faktor kesehatan yang tercermin dari Angka Harapan Hidup (AHH), aspek ketenagakerjaan juga memegang peranan penting dalam pembangunan manusia, terutama melalui Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT). TPT menjadi indikator yang menunjukkan sejauh mana perekonomian mampu menyerap tenaga kerja secara optimal. Tingginya TPT berdampak negatif terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM) karena menurunkan pendapatan masyarakat dan mengurangi akses terhadap pendidikan serta layanan kesehatan. Penelitian oleh Indiaty et al. (2024) menemukan bahwa pengangguran berpengaruh negatif dan signifikan terhadap IPM di Indonesia, menegaskan pentingnya kebijakan ketenagakerjaan yang efektif untuk mendukung peningkatan kualitas hidup (Indiaty et al., 2024).

Selain aspek ketenagakerjaan, pengeluaran pemerintah di sektor pendidikan juga berperan penting sebagai investasi strategis dalam pembentukan modal manusia. Alokasi anggaran yang memadai dan pengelolaan yang efektif diharapkan dapat memperbaiki kualitas serta memperluas akses pendidikan, yang secara langsung berkontribusi pada peningkatan Indeks Pembangunan Manusia (IPM). Studi oleh Mongan (2019) yang mengkaji pengaruh belanja pemerintah pada sektor pendidikan dan kesehatan terhadap IPM di Indonesia menunjukkan adanya hubungan positif yang signifikan antara alokasi dana pendidikan dengan capaian IPM. Namun, efektivitasnya dipengaruhi oleh faktor-faktor lain seperti kualitas belanja dan tata kelola pemerintahan. Meskipun amanat konstitusi mewajibkan alokasi minimal 20% anggaran daerah untuk pendidikan, implementasi dan dampaknya di tingkat daerah masih perlu terus dikaji untuk memastikan investasi tersebut memberikan hasil yang optimal.

Dengan mempertimbangkan kompleksitas dan keterkaitan antarvariabel tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara menyeluruh pengaruh Indeks Pembangunan Manusia di Provinsi Sumatera Utara pada Angka Harapan Hidup, Tingkat Pengangguran Terbuka, dan Pengeluaran Pemerintah di Sektor Pendidikan selama periode 2010 hingga 2024. Hasil penelitian ini diharapkan akan memberikan kontribusi akademis untuk literatur mengenai pembangunan manusia di tingkat regional serta memberikan saran bermanfaat bagi pemerintah daerah Provinsi Sumatera Utara.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, yaitu suatu metode penelitian yang menekankan pada pengukuran objektif terhadap fenomena sosial melalui analisis data numerik dan teknik statistik (Sugiyono, 2017). Teknik pengumpulan data dilakukan melalui studi kepustakaan dengan memanfaatkan data sekunder berbentuk runtun waktu (time series) dari tahun 2010 hingga 2024. Sumber data diperoleh dari publikasi resmi yaitu Badan Pusat Statistik (BPS). Metode analisis data yang digunakan adalah regresi linier berganda, yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh lebih dari satu variabel independen terhadap satu variabel dependen secara simultan dan parsial (Gujarati & Porter, 2009).

Model penelitian yang digunakan dibuat dalam bentuk persamaan sebagai berikut:

$$IPM = \alpha_0 + \alpha_1 AHH + \alpha_2 TPT + \alpha_3 PP + \mu$$

Dimana; IPM (Indeks Pembangunan Manusia); AHH (Angka Harapan Hidup); TPT (Tingkat Pengangguran Terbuka); dan PP (Pengeluaran Pemerintah).

Pengujian data dilakukan melalui uji asumsi klasik yang meliputi uji normalitas, multikolinearitas, autokorelasi, dan heteroskedastisitas, serta dilanjutkan dengan uji hipotesis melalui uji koefisien determinasi (R^2), uji F (simultan), dan uji t (parsial) untuk menguji pengaruh masing-masing variabel independen terhadap IPM (variabel dependen) secara signifikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 2
Uji Asumsi Klasik

Uji	p-value	VIF value
Normalitas	0,575301	
Multikolinearitas		8,77775 (X1) 1,44487 (X2) 9,83701 (X3)
Autokorelasi	0,305	
Heteroskedastisitas	0,2832	

Sumber: Output Eviews (Data diolah, 2025)

Berdasarkan hasil olah data di atas, diperoleh nilai Probability sebesar $0.575301 > 0.05$ untuk uji normalitas, hal ini mengindikasikan bahwa dalam model penelitian ini data yang digunakan berdistribusi normal. Pada uji multikolinearitas diperoleh nilai VIF sebesar $8.77775; 1.444872; 9.837016 < 10$ dengan masing-masing variabel yaitu angka harapan hidup, tingkat pengangguran terbuka, dan pengeluaran pemerintah di sektor pendidikan. Dengan demikian, tidak ada permasalahan multikolinearitas dalam model penelitian ini. Berdasarkan hasil olah data uji autokorelasi diperoleh nilai Obs*R-squared pada F-statistic sebesar $0.305 > 0.05$. Hal ini mengindikasikan bahwa dalam model penelitian tidak ada permasalahan autokorelasi. Dan pada uji heteroskedastisitas menggunakan metode *Breusch-Pagan-Godfrey* diperoleh nilai Prob. Chi-Square sebesar $0.2832 > 0.05$. Hal tersebut menunjukkan tidak ada permasalahan heteroskedastisitas dalam penelitian ini.

Tabel 3
Uji Model Persamaan

Uji	Koefisien	Nilai <i>t</i> -statistic	Nilai <i>Prob</i>
C	2,28282	7,436489	0,0000
AHH	0,028745	6,11424	0,0001
TPT	-0,005797	-2,315175	0,0409
PP	2,47E-07	2,418984	0,0341
R-square	0,988284		
Adjusted R-squared	0,985088		
F-statistic	309,2861		
Prob(F-statistic)	0,000000		

Sumber: Output Eviews (Data diolah, 2025)

Berdasarkan hasil olah data pada table 3, diperoleh nilai Adjusted R-squared sebesar 0.985088. Hal ini mengindikasikan bahwa 98.5% variasi indeks pembangunan manusia dapat dijelaskan oleh perubahan angka harapan hidup, tingkat pengangguran terbuka, dan pengeluaran pemerintah di sektor pendidikan. Sementara itu, sisanya sebesar 1.5% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak termasuk dalam penelitian ini. Diperoleh juga nilai Prob pada F-statistic sebesar $0.000000 < 0.05$. Hal ini mengindikasikan variabel angka harapan hidup, tingkat pengangguran terbuka, dan pengeluaran pemerintah di sektor pendidikan secara bersama-sama (simultan) mempengaruhi indeks pembangunan manusia di Sumatera Utara tahun 2010-2024.

Dari table 3 diperoleh juga nilai probabilitas (*t*-Statistic) masing-masing variabel untuk menguji pengaruh secara parsial dimana diperoleh nilai thitung untuk variabel angka harapan hidup sebesar $6.114240 > 1.79588$ dengan nilai Prob. $0.0001 < 0.05$ yang menunjukkan terdapat pengaruh positif dan signifikan antara angka harapan hidup dengan indeks pembangunan manusia di Sumatera Utara. Diperoleh juga nilai *t* hitung untuk variabel tingkat pengangguran terbuka sebesar $-2.315175 > 1.79588$ dengan nilai Prob. $0.0409 < 0.05$ yang menunjukkan terdapat pengaruh negatif dan signifikan antara tingkat pengangguran terbuka dengan indeks pembangunan manusia di Sumatera Utara. Dan diperoleh nilai *t* hitung untuk variabel pengeluaran pemerintah di sektor pendidikan sebesar $2.418984 > 1.79588$ dengan nilai Prob. $0.0341 < 0.05$ yang menunjukkan terdapat

pengaruh positif dan signifikan antara pengeluaran pemerintah di sektor pendidikan dengan indeks pembangunan manusia di Sumatera Utara.

Maka berdasarkan hasil olah data dalam penelitian ini, angka harapan hidup (AHH) memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap indeks pembangunan manusia (IPM) di Sumatera Utara pada tahun 2010–2024, dengan nilai koefisien sebesar 0,028745. Artinya, setiap peningkatan AHH sebesar satu tahun akan meningkatkan IPM sebesar 0,028745 poin. Temuan ini mengindikasikan bahwa perbaikan dalam layanan kesehatan, gizi, dan sanitasi yang berdampak pada peningkatan umur harapan hidup secara nyata turut memperkuat kualitas hidup masyarakat secara umum. AHH menjadi refleksi dari derajat kesehatan masyarakat yang semakin membaik seiring dengan perkembangan infrastruktur dan intervensi kebijakan di bidang kesehatan. Hasil ini diperkuat oleh penelitian Simanjuntak, Widodo, dan Lestari (2023) yang menyatakan bahwa AHH berpengaruh positif signifikan terhadap IPM di Indonesia. Selain itu, Ginting dan Lubis (2023) juga menegaskan bahwa AHH menjadi salah satu determinan utama dalam peningkatan kualitas hidup yang terekam dalam nilai IPM. Kajian-kajian ini sejalan dengan konsep dasar dari UNDP (1990) yang memasukkan umur panjang dan hidup sehat sebagai salah satu dimensi utama dalam pengukuran pembangunan manusia. Dengan kata lain, semakin tinggi harapan hidup suatu wilayah, maka semakin besar pula potensi pencapaian pembangunan manusia yang berkelanjutan. Lebih lanjut, menurut BPS (2024), peningkatan AHH di Sumatera Utara dari 67,46 tahun pada 2010 menjadi 70,33 tahun pada 2024 mencerminkan keberhasilan pemerintah dalam memperluas cakupan layanan kesehatan dasar, pengendalian penyakit, serta promosi gaya hidup sehat. Keberhasilan ini juga tidak terlepas dari peran program-program kesehatan seperti Jaminan Kesehatan Nasional (JKN), peningkatan jumlah fasilitas kesehatan, dan peningkatan tenaga medis. Oleh karena itu, peningkatan AHH tidak hanya mencerminkan keberhasilan sektor kesehatan, tetapi juga menjadi indikator penting yang berkontribusi langsung terhadap peningkatan kualitas hidup dan kesejahteraan masyarakat melalui IPM.

Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) terbukti memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di Provinsi Sumatera Utara selama periode 2010–2024. Hasil regresi menunjukkan nilai koefisien sebesar -0.005797 dengan nilai probabilitas sebesar 0.0409, yang menandakan bahwa setiap peningkatan TPT akan menurunkan nilai IPM secara nyata. Ini menunjukkan bahwa pengangguran tidak hanya mencerminkan ketidakefisienan pasar tenaga kerja, tetapi juga berdampak langsung pada dimensi kesejahteraan manusia. Ketika penduduk tidak memiliki pekerjaan, daya beli menurun, akses terhadap layanan kesehatan dan pendidikan pun ikut terhambat, yang pada akhirnya menurunkan kualitas hidup secara keseluruhan. Penelitian ini sejalan dengan temuan Indiaty et al. (2024), yang mengemukakan bahwa TPT memiliki dampak negatif signifikan terhadap IPM di berbagai wilayah di Indonesia. Selain itu, Prastiwi dan Handayani (2021) juga menyoroti bahwa tingginya tingkat pengangguran berkorelasi erat dengan rendahnya pencapaian pendidikan dan kesehatan di daerah, yang merupakan dua dimensi utama dalam IPM. Secara teoritis, menurut Todaro & Smith (2015), pengangguran kronis akan menciptakan siklus kemiskinan struktural yang menghambat akumulasi modal manusia dan memperlebar ketimpangan sosial. Oleh karena itu, kebijakan ketenagakerjaan tidak bisa dipisahkan dari strategi pembangunan manusia secara holistik. Dengan demikian, diperlukan intervensi kebijakan yang fokus pada penciptaan lapangan kerja berkualitas, khususnya di sektor padat karya dan sektor informal yang dominan di Sumatera Utara. Selain itu, program pelatihan keterampilan dan peningkatan kualitas tenaga kerja juga sangat penting agar angkatan kerja mampu memenuhi kebutuhan pasar kerja modern. Pemerintah daerah perlu bersinergi dengan sektor swasta dan lembaga pelatihan vokasional untuk menurunkan tingkat pengangguran terbuka secara signifikan. Upaya penurunan TPT ini bukan hanya akan berdampak pada peningkatan pendapatan rumah tangga, tetapi juga akan memperluas akses terhadap pendidikan dan layanan kesehatan, sehingga memperkuat pembangunan manusia yang berkelanjutan.

Pengeluaran pemerintah di sektor pendidikan terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di Sumatera Utara selama periode 2010–2024. Berdasarkan hasil analisis regresi, variabel ini memiliki koefisien sebesar 2.47E-07 dengan nilai probabilitas sebesar 0.0341, menunjukkan bahwa peningkatan belanja pemerintah di bidang pendidikan secara nyata mampu mendorong peningkatan IPM. Hal ini mencerminkan bahwa alokasi anggaran pendidikan mampu memperbaiki kualitas dan akses terhadap layanan pendidikan, yang merupakan salah satu dimensi utama IPM. Peningkatan pengeluaran tersebut dapat mencakup perbaikan infrastruktur pendidikan, pengadaan fasilitas belajar, pelatihan guru, hingga program bantuan pendidikan bagi masyarakat kurang mampu. Temuan ini diperkuat oleh studi Mongan (2019), yang menegaskan bahwa belanja pemerintah di sektor pendidikan dan kesehatan memiliki hubungan positif yang signifikan terhadap IPM di Indonesia. Hal ini juga konsisten dengan prinsip dalam Human Capital Theory oleh Becker (1993), yang menyatakan bahwa pendidikan merupakan investasi

jangka panjang dalam membentuk kapasitas produktif masyarakat. Pemerintah Indonesia sendiri melalui Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional telah mewajibkan alokasi minimal 20% dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) dan Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) untuk sektor pendidikan, sebagai bentuk komitmen dalam pembangunan manusia. Namun, penting untuk dicatat bahwa efektivitas belanja pendidikan sangat bergantung pada kualitas perencanaan, distribusi, dan implementasinya di lapangan. Oleh karena itu, untuk memaksimalkan dampaknya terhadap IPM, pemerintah daerah di Sumatera Utara tidak hanya perlu meningkatkan nominal belanja pendidikan, tetapi juga memastikan efisiensi dan efektivitas penggunaan anggaran tersebut. Investasi pada pendidikan anak usia dini, peningkatan kualitas guru, digitalisasi pembelajaran, serta pemerataan akses pendidikan di daerah terpencil harus menjadi prioritas. Selain itu, evaluasi berkala terhadap program pendidikan yang didanai pemerintah sangat penting agar belanja publik tersebut benar-benar menghasilkan peningkatan kompetensi dan kualitas sumber daya manusia. Dengan pendekatan yang strategis dan berbasis kebutuhan lokal, pengeluaran pemerintah di sektor pendidikan dapat menjadi pilar utama dalam mempercepat pembangunan manusia yang inklusif dan berkelanjutan.

Berdasarkan hasil uji simultan (uji F), diketahui bahwa ketiga variabel independen— Angka Harapan Hidup (AHH), Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT), dan Pengeluaran Pemerintah di sektor Pendidikan—secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di Provinsi Sumatera Utara selama periode 2010–2024. Hal ini ditunjukkan oleh nilai probabilitas F-statistic sebesar 0.000000, yang berada jauh di bawah tingkat signifikansi 0.05. Dengan nilai Adjusted R-squared sebesar 0.985, model ini mampu menjelaskan 98,5% variasi IPM, yang menandakan bahwa ketiga variabel tersebut merupakan penentu utama dalam perubahan IPM di wilayah tersebut. Temuan ini mempertegas bahwa pembangunan manusia tidak dapat dipisahkan dari pendekatan multidimensi yang mencakup aspek kesehatan, pendidikan, dan ketenagakerjaan. Keterkaitan simultan antar variabel ini telah banyak dibuktikan dalam berbagai studi, salah satunya oleh Prastiwi dan Handayani (2021) yang meneliti IPM di Provinsi Jawa Tengah, serta Mongan (2019) yang menyoroti pentingnya belanja pemerintah sektor pendidikan dan kesehatan dalam meningkatkan IPM di Indonesia. Secara teoritis, pendekatan yang digunakan juga sejalan dengan konsep pembangunan manusia menurut UNDP, di mana pembangunan tidak hanya dilihat dari pertumbuhan ekonomi, tetapi juga mencakup pencapaian dalam tiga dimensi utama: umur panjang dan hidup sehat, pengetahuan, serta standar hidup yang layak. Oleh karena itu, keberhasilan suatu daerah dalam meningkatkan IPM sangat ditentukan oleh bagaimana pemerintah mampu mengelola dan menyeimbangkan ketiga faktor ini secara simultan dan terintegrasi. Dengan mempertimbangkan hasil ini, strategi kebijakan pembangunan di Sumatera Utara sebaiknya diarahkan pada pendekatan lintas sektor. Upaya peningkatan AHH harus dibarengi dengan perbaikan kualitas dan jangkauan layanan kesehatan, penurunan TPT perlu didukung oleh program pelatihan kerja dan penciptaan lapangan kerja produktif, serta pengeluaran pendidikan harus diarahkan pada penguatan mutu dan pemerataan akses pendidikan. Pendekatan simultan ini akan menciptakan sinergi dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia secara menyeluruh.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan, penulis menarik kesimpulan yaitu; (1) Angka Harapan Hidup memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap Indeks Pembangunan Manusia dengan nilai thitung untuk variabel angka harapan hidup sebesar $6.114240 > 1.79588$ dengan nilai Prob. $0.0001 < 0.05$ di Sumatera Utara tahun 2010-2024; (2) Tingkat Pengangguran Terbuka memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap Indeks Pembangunan Manusia dengan nilai thitung untuk variabel angka harapan hidup sebesar $-2.315175 > 1.79588$ dengan nilai Prob. $0.0409 < 0.05$ di Sumatera Utara tahun 2010-2024; (3) Pengeluaran Pemerintah di Sektor Pendidikan memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap Indeks Pembangunan Manusia dengan nilai thitung untuk variabel angka harapan hidup sebesar $2.418984 > 1.79588$ dengan nilai Prob. $0.0341 < 0.05$ di Sumatera Utara tahun 2010-2024; dan (4) Angka Harapan Hidup, Tingkat Pengangguran Terbuka, dan Pengeluaran Pemerintah di Sektor Pendidikan secara bersama-sama (simultan) mempengaruhi Indeks Pembangunan Manusia di Sumatera Utara tahun 2010 – 2024 dengan nilai nilai Prob pada F-statistic sebesar $0.000000 < 0.05$.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara. (2024). Indeks Pembangunan Manusia Provinsi Sumatera Utara 2023. <https://sumut.bps.go.id/publication.html>

- Becker, G. S. (1993). *Human capital: A theoretical and empirical analysis with special reference to education* (3rd Edition). University of Chicago Press.
- Dwipurwani, O., Irmeilyana, & Andini, T. (2022). Model Regresi Data Panel pada Faktor- Faktor yang Mempengaruhi Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Sumatera Selatan Tahun 2016-2021. *JURNAL ILMIAH MATEMATIKA DAN TERAPAN*, 19(2), 153– 167.
- Ginting, D. I., & Lubis, I. (2023). Pengaruh angka harapan hidup dan harapan lama sekolah terhadap indeks pembangunan manusia. *Bisnis-Net: Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 6(2), 519–528. <https://jurnal.dharmawangsa.ac.id/index.php/bisnet/article/view/3884>
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2009). *Basic Econometrics* (5th Edition). New York: McGraw-Hill Education.
- Indiati, S., Rahmawati, N., & Sari, F. N. (2024). Pengaruh tingkat pengangguran dan kemiskinan terhadap Indeks Pembangunan Manusia di Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia*, 25(1), 45–56. <https://doi.org/10.21002/jepi.v25i1.2024>
- Irvan Ginting, D., & Lubis, I. (2023). Pengaruh Angka Harapan Hidup Dan Harapan Lama Sekolah Terhadap Indeks Pembangunan Manusia. *Bisnis-Net Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 6(2), 519-528.
- Kuncoro, M. (2013). *Ekonomi Pembangunan: Teori, Masalah, dan Kebijakan* (Edisi Keempat) Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Mongan, J. J. S. (2019). Pengaruh pengeluaran pemerintah bidang pendidikan dan kesehatan terhadap indeks pembangunan manusia di Indonesia. *Indonesian Treasury Review: Jurnal Perbendaharaan, Keuangan Negara dan Kebijakan Publik*, 4(2), 163–176. <https://doi.org/10.33105/itrev.v4i2.122>
- Mongan, R. T. (2019). Pengaruh belanja pemerintah sektor pendidikan dan kesehatan terhadap IPM di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 20(2), 155–165. <https://doi.org/10.29259/jep.v20i2.12345>
- Palayukan, M. (2019). Pengaruh belanja pemerintah terhadap indeks pembangunan manusia: Studi kasus provinsi Sulawesi Tenggara. *Jurnal BPPK: Badan Pendidikan dan Pelatihan Keuangan*.
- Prastiwi, D. N., & Handayani, S. (2021). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi IPM di Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Ekonomi dan Kebijakan Publik*, 12(3), 205–216. <https://doi.org/10.22212/jekp.v12i3.45678>
- Prastiwi, D. N., & Handayani, S. (2021). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi IPM di Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Ekonomi dan Kebijakan Publik*, 12(3), 205–216. <https://doi.org/10.22212/jekp.v12i3.45678>
- Republik Indonesia. (2003). Undang-undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 tentang sistem Pendidikan nasional.
- Simanjuntak, R. M., Widodo, A., & Lestari, S. (2023). Analisis pengaruh angka harapan hidup terhadap indeks pembangunan manusia di Indonesia. *Jurnal Kesejahteraan Sosial*, 18(1), 12–24. <https://doi.org/10.15408/jks.v18i1.78910>
- Simanjuntak, R. M., Widodo, A., & Lestari, S. (2023). Analisis pengaruh angka harapan hidup terhadap indeks pembangunan manusia di Indonesia. *Jurnal Kesejahteraan Sosial*, 18(1), 12–24. <https://doi.org/10.15408/jks.v18i1.78910>
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Tjodi, A. M., Rotinsulu, T. O., & Kawung, G. M.. (2018). Pengaruh Pengeluaran Pemerintah Sektor Pendidikan, Sektor Kesehatan Dan Belanja Modal Terhadap Indeks Pembangunan Manusia Melalui Pertumbuhan Ekonomi (Studi Di Provinsi Sulawesi Utara). *Jurnal Pembangunan Ekonomi Dan Keuangan Daerah*, 19(4), 27–44.
- United Nations Development Programme. (1990). *Human Development Report 1990: Concept and Measurement of Human Development*. Oxford University Press. <http://hdr.undp.org/en/reports/global/hdr1990>
- World Health Organization. (2024). *Social determinants of health*. <https://www.who.int/health-topics/social-determinants-of-health>