

## Analysis of 4 Components of The Human Development Index (HDI) of North Sumatra Province: A Case Study of Four Cities

Rahmad Ziady<sup>1</sup>, Oktaf Juairiyah<sup>2</sup>, Valentinus Marbun<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Badan Perencanaan Pembangunan Penelitian dan Pengembangan Provinsi Sumatera Utara, Medan, Indonesia  
Corresponding author email: [rahmadziady@gmail.com](mailto:rahmadziady@gmail.com)

**Abstract—Introduction/Main Objectives:** Successful regional development cannot be achieved without strong human development. On the contrary, the human development process will be hampered without sustainable regional development. Thus, human quality is an important key to achieving sustainable development. To see the development of a region can be measured by using the Macro Development Indicator (HDI). HDI has several variables of life expectancy at birth, literacy rate, average length of schooling, and per capita expenditure. The purpose of the study was to analyze the condition of the four HDI components in North Sumatra. **Research Methods:** This study uses the anova test method (a statistical technique used to compare the average between three or more groups (or treatments) in one analysis), normal distribution (a statistical procedure used to test whether the data you have comes from a normal or Gaussian distribution) in one analysis, and linear regression test (a statistical technique used to analyze the relationship between one or more independent variables (usually referred to as variable X) and dependent variables (usually referred to as variable Y) in the context of a linear regression model). **Conclusion:** The conclusion of this study is based on the Average of 4 HDI components, the city with the highest HDI, namely Medan City, is inversely proportional to Gunungsitoli City with the lowest HDI value. When viewed from the linear regression test, the life expectancy component is the most influential in 2 cities, namely Padangsidempuan City and Pematang Siantar, the expected length of schooling in Medan City, per capita income in Gunungsitoli City.

**Keywords:** HDI Components<sup>1</sup>; 4 Cities in North Sumatra<sup>2</sup>; Linear Regression Test<sup>3</sup>

**Abstrak—Pendahuluan/Tujuan Utama:** Pembangunan daerah yang sukses tidak dapat dicapai tanpa pembangunan manusia yang kuat. Sebaliknya, proses pembangunan manusia akan terhambat tanpa pembangunan daerah yang berkelanjutan. Sehingga, kualitas manusia menjadi kunci penting untuk mencapai pembangunan yang berkelanjutan. Untuk melihat pembangunan suatu daerah dapat diukur salah satunya dengan menggunakan Indikator Makro Pembangunan (IPM). IPM memiliki beberapa variabel angka harapan hidup saat lahir, tingkat melek huruf, rata-rata lama sekolah, dan pengeluaran per kapita. Tujuan penelitian untuk menganalisis kondisi empat komponen IPM ini di Sumatera Utara. **Metode Penelitian:** Penelitian ini menggunakan metode uji anova (teknik statistik yang digunakan untuk membandingkan rata-rata antara tiga atau lebih kelompok (atau perlakuan) dalam satu analisis), distribusi normal (prosedur statistik yang digunakan untuk menguji apakah data yang Anda miliki berasal dari distribusi normal atau Gauss) dalam satu analisis, dan uji regresi linear (teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis hubungan antara satu atau lebih variabel independen (biasanya disebut sebagai variabel X) dan variabel dependen (biasanya disebut sebagai variabel Y) dalam konteks model regresi linear). **Kesimpulan:** Kesimpulan dari pada penelitian ini yakni berdasarkan Rerataan 4 komponen IPM, maka kota dengan IPM tertinggi yakni Kota Medan berbanding terbalik dengan Kota Gunungsitoli dengan nilai IPM terendah. Jika dilihat dari uji regresi linear, umur harapan hidup menjadi komponen paling berpengaruh di 2 kota yakni Kota Padangsidempuan dan Pematang Siantar, harapan lama sekolah di Kota Medan, pendapatan perkapita di Kota Gunungsitoli.

**Kata kunci:** Komponen IPM<sup>1</sup>, 4 Kota di Sumatera Utara<sup>2</sup>, Uji regresi linear<sup>3</sup>.

### 1. PENDAHULUAN

Provinsi Sumatera Utara adalah salah satu provinsi yang terletak di Pulau Sumatera,

Indonesia. Pembentukan Provinsi Sumatera Utara terjadi pada tanggal 15 April 1948 dengan diterbitkannya Undang-Undang Republik



Indonesia (R.I.) No. 10 Tahun 1948 (Menteri Dalam Negeri, 1948). Undang-Undang tersebut membagi wilayah Sumatera menjadi tiga provinsi yang mandiri dalam mengatur dan mengurus rumah tangganya sendiri, yaitu Provinsi Sumatera Utara, Provinsi Sumatera Tengah, dan Provinsi Sumatera Selatan. Pembangunan suatu daerah dapat diukur dengan menggunakan indikator makro pembangunan daerah. Indikator makro pembangunan daerah atau indikator utama terdiri dari Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dan indikator pertumbuhan ekonomi.

Laju pertumbuhan ekonomi dapat diukur melalui beberapa indikator seperti pendapatan per kapita, peningkatan pendapatan nasional, tingkat pengangguran terbuka, dan tingkat kemiskinan. Di sisi lain IPM mencakup indikator seperti angka harapan hidup saat lahir, tingkat melek huruf, rata-rata lama sekolah, dan pengeluaran per kapita. Upaya pembangunan negara yang sedang berkembang sering kali diidentifikasi dengan upaya meningkatkan pendapatan per kapita, yang juga dikenal sebagai strategi pertumbuhan ekonomi. Dengan meningkatnya pendapatan per kapita, diharapkan masalah-masalah seperti pengangguran, kemiskinan, dan ketimpangan distribusi pendapatan dapat diatasi. Namun, seiring berjalannya waktu, pemahaman ini mulai bergeser. Kesadaran muncul bahwa pertumbuhan ekonomi yang tinggi tidak selalu mampu mengatasi masalah seperti pengangguran dan kemiskinan, terutama di perdesaan, serta tidak selalu memperbaiki distribusi pendapatan yang tidak merata. Hal ini menguatkan keyakinan bahwa pertumbuhan ekonomi, meskipun penting, hanya merupakan syarat yang diperlukan namun tidak mencukupi bagi proses pembangunan (Pratiwi and Kuncoro, 2016).

Teori-teori yang menjelaskan hubungan antara pendapatan nasional dan pembangunan manusia beragam. Terdapat empat teori yakni: Teori pertama menyatakan bahwa perubahan pendapatan nasional tidak berhubungan dengan perubahan pembangunan manusia. Ini mengindikasikan bahwa pertumbuhan ekonomi yang tidak mampu meningkatkan kesejahteraan individu tidak akan berpengaruh terhadap pembangunan manusia; Teori kedua menyatakan bahwa pembangunan manusia dan perubahan pendapatan nasional mempunyai hubungan timbal balik. Ini berarti perubahan dalam

pendapatan nasional dapat memengaruhi pembangunan manusia, dan sebaliknya; Teori ketiga, sesuai dengan pandangan ekonom neoklasik, menyatakan bahwa pertumbuhan ekonomi membawa perbaikan dalam pembangunan manusia. Artinya, meningkatnya pendapatan nasional dapat berdampak positif pada kesejahteraan manusia dan Teori keempat menyatakan bahwa pembangunan manusia berdampak positif terhadap pertumbuhan ekonomi. Ini berarti peningkatan dalam pembangunan manusia, seperti kesehatan dan pendidikan, dapat mendorong pertumbuhan ekonomi di masa depan. (Suparyati, 2014)

Indeks Pembangunan Manusia (IPM) menjadi indikator penting yang menjelaskan bagaimana penduduk suatu wilayah memiliki kesempatan untuk mengakses hasil pembangunan, termasuk pendapatan, kesehatan, pendidikan, dan lainnya. Masyarakat yang sehat dan berpendidikan cenderung lebih produktif, yang pada gilirannya dapat meningkatkan pengeluaran konsumsi mereka. Peningkatan pengeluaran konsumsi dapat berkontribusi pada penurunan tingkat kemiskinan. Di sisi lain, IPM yang rendah berakibat pada produktivitas kerja yang rendah, yang kemudian berdampak pada pendapatan yang rendah dan peningkatan jumlah penduduk miskin (Sukmaraga, 2011).

Dari pendapat para ahli di atas bisa disimpulkan bahwa pertumbuhan angka IPM akan membawa dampak terhadap pertumbuhan ekonomi. Kemudian untuk menggambarkan pembangunan di suatu daerah atau negara dapat dilihat dari pertumbuhan angka IPM-nya. Maka dari itu untuk melihat pembangunan di Provinsi Sumatera Utara cukup dengan melihat angka IPM-nya yang dimana indikator IPM tersebut berpengaruh terhadap berbagai sektor pembangunan Sumatera Utara. Untuk mempermudah melihat angka pertumbuhan IPM di Sumatera Utara, dibagi menjadi 4 zona wilayah yakni wilayah Pantai Timur, Pantai Barat, Dataran Tinggi, dan Kepulauan Nias. Melihat seberapa besar pengaruh dari IPM terhadap pembangunan di Provinsi Sumatera Utara maka dilakukanlah penelitian untuk mengidentifikasi dampak dari IPM. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak tingginya Pertumbuhan IPM terhadap pembangunan di Sumatera Utara.

## 2. TINJAUAN LITERATUR

Indonesia mengadopsi pengukuran pembangunan manusia UNDP dengan menghitung indeks yang sama, yaitu Indeks Pembangunan Manusia (IPM). Menurut, Saputra, (Marhoji dan Nurkhasanah, 2019:56) menyatakan bahwa Indeks Pembangunan Manusia (IPM) merupakan suatu angka yang mengukur capaian pembangunan manusia berbasis sejumlah komponen dasar kualitas hidup yang dapat mempengaruhi tingkat produktivitas yang dihasilkan oleh seseorang. IPM yang dihitung secara mandiri oleh Indonesia terdiri atas tiga dimensi seperti halnya yang disusun oleh UNDP, yaitu:

- i. dimensi umur panjang dan hidup sehat;
- ii. dimensi pengetahuan ; dan
- iii. dimensi standar hidup yang layak.

Untuk dimensi umur panjang dan hidup sehat, indikator yang digunakan adalah Umur Harapan Hidup saat Lahir (UHH) . UHH merupakan perkiraan rata-rata lamanya waktu (dalam tahun) yang akan dijalani oleh seseorang selama hidupnya. Penggunaan indikator ini didasarkan pada kenyataan bahwa umur panjang merupakan sesuatu yang tak ternilai dan dapat terwujud jikalau manusia mendapatkan nutrisi yang cukup dan kesehatan yang baik. UHH dihitung menggunakan pendekatan tak langsung (indirect estimation) dan di standardisasi menggunakan standar penghitungan UNDP. Berikutnya, dua indikator dimensi pengetahuan yaitu Harapan Lama Sekolah (HLS) dan Rata-Rata Lama Sekolah (RLS). Kedua indikator ini ingin merepresentasikan kemampuan masyarakat dalam mengakses layanan pendidikan formal. Harapan lama sekolah adalah simbol kesempatan atau peluang yang dimiliki oleh masyarakat untuk menempuh jenjang pendidikan formal. Sementara itu, rata-rata lama sekolah menggambarkan tingkat pendidikan dari sumber daya manusia yang ada di suatu wilayah. Penghitungan kedua indikator dimensi pengetahuan atau pendidikan ini menggunakan tiga sumber data yang berbeda, yaitu:

- i) data Survei Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS) yang dilaksanakan oleh BPS;
- ii) data jumlah siswa yang menjalani pendidikan dengan bermukim dari Kementerian Agama; dan
- iii) hasil inventarisasi data sektoral di kabupaten/kota.

Dimensi yang terakhir, standar hidup yang layak, tidak dapat menggunakan indikator yang

sama sesuai dengan standar UNDP yaitu Pendapatan Nasional Bruto (PNB) per kapita (US\$ PPP). Data tersebut tidak tersedia pada tingkat provinsi maupun kabupaten/kota sehingga perlu menggunakan indikator lain yang sama-sama mencerminkan standar hidup layak masyarakat dan tersedia lintas wilayah dan waktu. Setelah melalui kajian yang panjang, dipilihlah indikator pengeluaran riil per kapita yang telah disesuaikan sebagai indikator yang mewakili dimensi standar hidup yang layak. Indikator ini terpilih karena mampu mencerminkan tingkat pendapatan dan kesejahteraan masyarakat. Pengeluaran riil per kapita yang telah disesuaikan dihitung menggunakan sejumlah data survey dari BPS, yaitu Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) modul konsumsi bulan Maret, indeks harga konsumen, serta harga komoditas nonmakanan hasil survei harga konsumen. (Badan Pusat Statistik, 2023)

## 3. METODE

Data yang digunakan dalam penelitian berupa data sekunder bersumber dari BPS Sumatera Utara dengan series 2018-2022. Dalam menganalisis data terlebih dahulu dicari geomean dari komponen tersebut. Selanjutnya diidentifikasi dengan menggunakan Uji distribusi normal, Uji Anova dan Regresi Linear. Uji distribusi normal, juga dikenal sebagai uji normalitas, adalah prosedur statistik yang digunakan untuk menguji apakah data yang Anda miliki berasal dari distribusi normal atau Gauss. Distribusi normal, juga dikenal sebagai distribusi Gaussian, adalah jenis distribusi statistik yang seringkali digunakan dalam statistik inferensial karena memiliki beberapa properti matematis yang berguna. Tujuan dari uji distribusi normal adalah untuk mengidentifikasi apakah data memiliki distribusi yang mendekati distribusi normal (Palindangan and Bakar, 2021). Distribusi normal memiliki karakteristik tertentu, seperti memiliki bentuk lonceng simetris dengan rata-rata (*mean*) dan deviasi standar (*standard deviation*) yang memegang peran penting dalam menggambarkan data.

Penting untuk diingat bahwa dalam banyak analisis statistik, asumsi tentang distribusi normal hanya merupakan asumsi yang bersifat ideal dan tidak selalu harus terpenuhi. Dalam beberapa kasus, metode statistik yang lebih tahan terhadap non-normalitas, seperti uji t tidak parametrik, dapat digunakan jika data Anda tidak

memenuhi asumsi distribusi normal. Hasil uji distribusi normal biasanya ditafsirkan dengan membandingkan nilai p-nilai yang dihasilkan dengan tingkat signifikansi yang telah ditetapkan sebelumnya. Jika nilai p-nilai lebih besar dari tingkat signifikansi yang telah ditentukan (biasanya 0,05 atau 0,01), maka Anda tidak memiliki cukup bukti untuk menolak hipotesis bahwa data berasal dari distribusi normal. Jika nilai p-nilai lebih kecil, Anda dapat menolak hipotesis tersebut dan menyimpulkan bahwa data tidak berasal dari distribusi normal.

Uji Analisis Varians (Analysis of Variance atau ANOVA) adalah teknik statistik yang digunakan untuk membandingkan rata-rata antara tiga atau lebih kelompok (atau perlakuan) dalam satu analisis. ANOVA digunakan untuk menentukan apakah ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata kelompok-kelompok ini. ANOVA adalah alat statistik yang kuat yang sering digunakan dalam berbagai bidang, termasuk ilmu sosial, ilmu alam, ekonomi, dan lainnya.

Ada beberapa jenis ANOVA yang sering digunakan yakni 1). ANOVA Satu Arah (One-Way ANOVA): Ini adalah jenis ANOVA yang paling umum. Ini digunakan ketika membandingkan rata-rata antara tiga atau lebih kelompok yang berbeda. 2). ANOVA Dua Arah (Two-Way ANOVA): Jenis ANOVA ini digunakan ketika terdapat dua faktor independen yang ingin diteliti. Dan 3). ANOVA Tiga Arah (Three-Way ANOVA) dan seterusnya: Ini adalah ekstensi dari ANOVA dua arah dan digunakan ketika terdapat tiga atau lebih faktor independen. Proses analisis ANOVA melibatkan perhitungan variasi antara kelompok (variasi antar kelompok) dan variasi dalam kelompok (variasi dalam kelompok). Nilai F, yang merupakan rasio variasi antar kelompok terhadap variasi dalam kelompok, digunakan untuk menilai apakah perbedaan antara rata-rata kelompok adalah signifikan atau hanya hasil dari fluktuasi acak. Nilai p yang dihasilkan dari uji F digunakan untuk menentukan signifikansi statistik. Langkah-langkah dalam melakukan uji ANOVA melibatkan perumusan hipotesis nol ( $H_0$ ) dan hipotesis alternatif ( $H_1$ ), menghitung statistik uji F, dan membandingkan nilai p dengan tingkat signifikansi yang telah ditentukan sebelumnya. Jika nilai p kurang dari tingkat signifikansi yang telah ditentukan (biasanya 0,05), maka dapat disimpulkan ada perbedaan rata-rata yang signifikan antara kelompok-kelompok yang

diteliti. ANOVA dapat menjadi alat yang berguna dalam penelitian statistik untuk mengidentifikasi perbedaan yang signifikan antara kelompok-kelompok dalam berbagai konteks, seperti eksperimen ilmiah, analisis data bisnis, dan penelitian ilmu sosial.

Uji Regresi Linear adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis hubungan antara satu atau lebih variabel independen (biasanya disebut sebagai variabel X) dan variabel dependen (biasanya disebut sebagai variabel Y) dalam konteks model regresi linear. Tujuan utama uji ini adalah untuk memahami sejauh mana variabel independen (X) memengaruhi atau menjelaskan variasi dalam variabel dependen (Y). (Susanto and Rachmawati, 2013). Model regresi linear adalah model matematis yang digunakan untuk mengekspresikan hubungan linier antara variabel independen (X) dan variabel dependen (Y) dengan persamaan:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X + \varepsilon$$

Dalam persamaan ini:

- Y adalah variabel dependen.
- X adalah variabel independen.
- $\beta_0$  adalah intercept, yaitu nilai Y ketika  $X = 0$ .
- $\beta_1$  adalah koefisien regresi, yang menggambarkan seberapa besar perubahan dalam Y yang diharapkan untuk setiap perubahan satu satuan dalam X.
- $\varepsilon$  adalah kesalahan acak, yang merupakan variasi dalam Y yang tidak dapat dijelaskan oleh X.

Uji regresi linear sangat umum digunakan dalam berbagai bidang, seperti ilmu sosial, ekonomi, ilmu alam, dan sebagainya, untuk memahami hubungan antara variabel-variabel yang berpotensi memengaruhi suatu fenomena atau hasil tertentu. Ini adalah alat yang penting dalam analisis statistik untuk memahami dan memodelkan hubungan antara variabel-variabel tersebut.

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sumatera Utara terbagi menjadi 4 zona kewilayahan. Dalam penelitian ini diambil sampel 4 kota di 4 zona wilayah tersebut Sumatera Utara. Wilayah perkotaan dijadikan sampel didasarkan pada angka IPM. IPM di kota-kota lebih tinggi daripada di kabupaten di

Jawa Tengah (Baeti, 2013). Pertumbuhan angka IPM di wilayah perkotaan cukup meningkat secara signifikan dibandingkan dengan kabupaten yang berada pada satu zona wilayah, sehingga wilayah perkotaan dapat dianggap menjadi representasi dari zona wilayah tersebut. Wilayah perkotaan yang dimaksud yakni Kota Medan, Pematang Siantar, Padangsidimpuan, dan Gunungsitoli.

Tabel 1.1 Indeks Pembangunan Manusia (IPM) 4 Kota di Sumatera Utara

Kota	2022	2021	2020
Medan	81,76	81,21	80,92
Kota Pematang Siantar	79,70	79,17	78,75
Padangsidimpuan	76,05	75,48	75,82
Gunungsitoli	70,23	69,61	69,31

Sumber : BPS Sumatera Utara (2023)

Untuk Indeks Pembangunan Manusia (IPM) ke 4 Kota diatas terbilang cukup meningkat. Kota dengan IPM tertinggi yakni Kota Medan sedangkan kota dengan IPM terendah yakni Kota Gunungsitoli. Kota Gunungsitoli jika dianalisis memiliki IPM rendah, terjadi karena 4 komponen pengukuran IPM selalu berada pada posisi paling rendah dari 3 kota lainnya. Hal ini tidak bisa dipungkiri bahwa Kota Gunungsitoli berada di daerah 3 T (Daerah Tertinggal, Terdepan dan Terluar) yang perlu menjadi perhatian pemerintah. (Abdimas, Dwi and Dewi, 2022). Kota Gunungsitoli terdapat di Kepulauan Nias , dimana 4 kabupaten di Kepulauan Nias yakni Kabupaten Nias, Nias Selatan, Nias Barat dan Nias Selatan merupakan daerah tertinggal di Sumatera Utara hal ini tentu akan berpengaruh kepada Kota gunungsitoli disebabkan berada dalam satu zona kawasan (Kementerian Sekretaris Negara RI, 2020). Berikut disajikan tabel perkembangan 4 komponen pengukuran IPM kurun waktu 2018-2022 sebagai berikut:

Tabel 1.2 Rerataan Umur Harapan Hidup (UHH) 4 Kota di Sumatera Utara

Kota	2022	2021	2020
Medan	73,58	73,58	73,23
Kota Pematang Siantar	74,25	74,25	73,77
Padangsidimpuan	69,84	69,84	69,5
Gunungsitoli	71,71	71,71	71,32

Sumber : BPS Sumatera Utara (2023)

Berdasarkan data tabel 1.2 dapat dilihat bahwa 4 kota diatas mengalami tingkat pertumbuhan

Umur Harapan Hidup (UHH) yang cukup meningkat selama 5 tahun terakhir. Kota Pematang Siantar memiliki rerataan yang paling tinggi diantara 3 kota lainnya, sedangkan kota yang memiliki UHH terendah yakni Kota Padangsidimpuan.

Tabel 1.3 Rerataan Harapan Lama Sekolah (HLS) pada 4 Kota di Sumatera Utara

Kota	Harapan Lama Sekolah		
	2022	2021	2020
Medan	14,77	14,75	14,74
Kota Pematang Siantar	14,59	14,57	14,45
Padangsidimpuan	14,58	14,56	14,54
Gunungsitoli	13,77	13,75	13,74

Indeks Harapan Lama Sekolah (HLS) pada 4 Kota di Sumatera Utara selama kurun waktu 2018-2022 selalu mengalami peningkatan. Kota Medan memiliki rerataan HLS Yang paling tinggi diantara 3 kota lainnya. Untuk kota dengan HLS terendah yakni Kota Gunungsitoli. Hal serupa terjadi pada kota Ambon pada penelitian Latupeirissa dan Djami menjelaskan harapan lama sekolah dan pengeluaran perkapita memberikan pengaruh yang signifikan terhadap Indeks Pembangunan Manusia (Latupeirissa and Djami, 2020).

Tabel 1.4 Rerataan Harapan Lama Sekolah (HLS) pada 4 Kota di Sumatera Utara

Kota	Rata-rata lama sekolah		
	2022	2021	2020
Medan	11,50	11,48	11,39
Kota Pematang Siantar	11,31	11,29	11,16
Padangsidimpuan	11,11	11,09	11
Gunungsitoli	8,64	8,62	8,61

Sumber : BPS Sumatera Utara (2023)

Jika dihat dari tabel 1.4, rerataan lama-lama sekolah pada 4 Kota di Sumatera Utara cukup meningkatkan secara signifikan. Kota Medan memiliki rerataan HLS yang paling tinggi diantara 3 kota lainnya. Sedangkan untuk rerataan lama sekolah terendah teruju pada Kota Gunungsitoli.

Tabel 1.5 Rerataan Pengeluaran per Kapita pada 4 Kota di Sumatera Utara

Kota	Pengeluaran per kapita				
	2022	2021	2020	2019	2018
Medan	73,58	73,58	73,23	73,14	72,98
Kota Pematang Siantar	74,25	74,25	73,77	73,55	73,33
Padangsidimpuan	69,84	69,84	69,5	69,41	69,15
Gunungsitoli	71,71	71,71	71,32	71,02	70,71

	n					
Medan	15.	14.	14.	15.	14.	15.0
	50	99	89	03	84	52,1
	3	9	0	3	5	9
Kota	12.	12.	12.	12.	12.	12.4
Pematang	74	43	37	57	29	81,5
Siantar	4	6	2	1	0	8
Padangsidi	11.	10.	10.	11.	10.	11.0
mpuan	33	96	85	18	79	24,9
	7	5	6	1	5	3
Gunungsito	8.4	8.1	7.9	8.0	7.6	8.04
li	34	34	80	58	39	4,90

Sumber : BPS Sumatera Utara (2023)

Berdasarkan table 1.5 Rerataan Pengeluaran Per Kapita pada 4 kota di Sumatera Utara cukup meningkat secara signifikan. Kota Medan memiliki reratan pengeluaran per kapita yang paling tinggi diantara 3 kota lainnya. Sedangkan untuk rerataan Pengeluaran per Kapita terendah tertuju pada Kota Gunungsitoli.

A. Uji Distribusi Normal

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro	
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df
IPM	.153	20	.200*	.888	
UHH	.189	20	.059	.912	
HLS	.256	20	.001	.808	
RLS	.307	20	.000	.703	
PK	.142	20	.200*	.913	

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Uji distribusi normal menunjukkan hanya UHH dan PK yang konsisten terdistribusi normal (sig. >0.05), sedangkan IPM terdistribusi normal menurut Kolmogorov-Smirnov tetapi tidak menurut Shapiro-Wilk. Artinya regresi dapat digunakan namun perlu ditafsirkan secara terbatas.

B. Uji ANOVA

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square
IPM	Between Groups	393.634	3	
	Within Groups	5.901	16	
	Total	399.535	19	
UHH	Between Groups	56.740	3	
	Within Groups	2.718	16	
	Total	59.457	19	
HLS	Between Groups	2.819	3	
	Within Groups	.249	16	
	Total	3.068	19	
RLS	Between Groups	26.103	3	

Within Groups		.291	16
Total		26.394	19
PK	Between Groups	128179897.800	3
	Within Groups	938404.000	16
	Total	129118301.800	19

Robust Tests of Equality of Means

		Statistic <sup>a</sup>	df1	df2	Sig.
IPM	Welch	339.260	3	8.664	.000
UHH	Welch	95.043	3	8.828	.000
HLS	Welch	1741.868	3	8.491	.000
RLS	Welch	991.766	3	8.421	.000
PK	Welch	506.733	3	8.747	.000

a. Asymptotically F distributed.

Uji ANOVA menunjukkan semua variabel berbeda secara nyata berdasarkan kota. Namun demikian, uji lebih lanjut menunjukkan UHH antara Medan dan Pematang Siantar tidak berbeda secara statistik (lihat hasil uji LSD).

C. Uji Regresi Linear

C.1 Kota Medan

Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95.0% Confidence Interval for B		Correlations		Collinearity Statistics	
	B	Std. Error				Lower Bound	Upper Bound	Z	Partial	Tolerance	VIF
1 (Constant)	-	322.826		-.600	.549	-349.977	107.141				
		7.4		.000	.000	7.7	7.1				
		6.7		.099	.911	50.7	03.1				
		9.2		.000	.000	12.9	29.7				
HLS	2.09	2.54	.979	.000	.000	12.9	29.7	.979	.000	1.000	1.000
	86.2	7.4		.000	.000	98.8	75.9				

a. Dependent Variable: IPM

Di Kota Medan harapan lama sekolah signifikan mempengaruhi IPM, sedangkan variabel lainnya tidak mempengaruhi secara statistik. Setiap

peningkatan 1 tahun HLS meningkatkan IPM sebesar 0,979.

C.2 Pematang Siantar

Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95.0% Confidence Interval for B		Correlations		Collinearity Statistics		
	B	Std. Error				Lower Bound	Upper Bound	Zero Inflation	Partial	Partial	Tolerance	VIF
1 (Constant)	-22.634	8.371		-3.037	.017	-41.787	-1.533					
UHH	1.373	.084	.994	16.370	.000	1.169	1.039	.994	.994	1.000	1.000	

a. Dependent Variable: IPM

Usia Harapan Hidup merupakan variabel signifikan yang mempengaruhi peningkatan IPM di Pematang Siantar, sedangkan variabel lainnya tidak signifikan secara statistik. Setiap peningkatan 1 tahun UHH meningkatkan IPM sebesar 0,994.

C.3 Padangsidimpuan

Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95.0% Confidence Interval for B		Correlations		Collinearity Statistics		
	B	Std. Error				Lower Bound	Upper Bound	Zero Inflation	Partial	Partial	Tolerance	VIF
1 (Constant)	5.003	1.332		3.769	.000	2.611	6.642					
PK_1000	2.380	.165	.993	14.386	.000	1.931	2.436	.993	.993	1.000	1.000	

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95.0% Confidence Interval for B		Correlations		Collinearity Statistics		
	B	Std. Error				Lower Bound	Upper Bound	Zero Inflation	Partial	Partial	Tolerance	VIF
1 (Constant)	-25.634	8.371		-3.037	.017	-41.787	-1.533					
UHH	1.455	.121	.990	12.051	.000	1.169	1.039	.990	.990	1.000	1.000	

a. Dependent Variable: IPM

Usia Harapan Hidup merupakan variabel signifikan yang mempengaruhi peningkatan IPM di Padangsidimpuan, sedangkan variabel lainnya tidak signifikan secara statistik. Setiap peningkatan 1 tahun UHH meningkatkan IPM sebesar 0,990.

C.4 Gunungsitoli

Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95.0% Confidence Interval for B		Correlations		Collinearity Statistics		
	B	Std. Error				Lower Bound	Upper Bound	Zero Inflation	Partial	Partial	Tolerance	VIF
1 (Constant)	5.003	1.332		3.769	.000	2.611	6.642					
PK_1000	2.380	.165	.993	14.386	.000	1.931	2.436	.993	.993	1.000	1.000	

a. Dependent Variable: IPM

Pendapatan per Kapita merupakan variabel signifikan yang mempengaruhi peningkatan IPM di Kota Gunungsitoli, sedangkan variabel lainnya tidak signifikan secara statistik. Setiap peningkatan Rp. 1000 PK meningkatkan IPM sebesar 0,993.

## 5. KESIMPULAN Dan SARAN

Berdasarkan rerataan 4 komponen Indeks Pembangunan Manusia (angka harapan hidup saat lahir, tingkat melek huruf, rata-rata lama sekolah, dan pengeluaran per kapita), diketahui bahwa Kota Gunungsitoli menjadi kota dengan IPM terendah, hal ini terjadi karena 3 komponen dasar IPM berada pada titik terendah jika dibandingkan dengan 4 kota lainnya. Sedangkan Kota Medan merupakan kota dengan IPM tertinggi disebabkan 4 indikator IPM pada nilai tertinggi. Uji ANOVA menunjukkan UHH antara Medan dan Pematang Siantar tidak berbeda secara statistik. Sebagai rekomendasi atas penelitian ini yakni dilakukannya penelitian dampak pertumbuhan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) lanjutan terhadap 33 Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Utara.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdimas, P.K., Dwi, L. and Dewi, R. (2022) 'Membangun Kembali Kejayaan Nias melalui Pariwisata Rebuilding the Glory of Nias through Tourism', pp. 19–28. Available at: <https://doi.org/10.37010/pnd.v1i1.550>.
- Baeti, N. (2013) 'Pengaruh Pengangguran, Pertumbuhan Ekonomi, Dan Pengeluaran Pemerintah Terhadap Pembangunan Manusia Kabupaten/Kota Di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2007-2011', *Edaj*, 2(3), pp. 85–98.
- Kementerian Sekretaris Negara RI (2020) 'Peraturan Presiden Republik Indonesia No. 63 Tahun 2020 tentang Penetapan Daerah Tertinggal Tahun 2020-2024', Kementerian Sekretariat Negara, pp. 1–8. Available at: [https://jdih.setkab.go.id/PUUdoc/176108/Perpres\\_Nomor\\_63\\_Tahun\\_2020.pdf](https://jdih.setkab.go.id/PUUdoc/176108/Perpres_Nomor_63_Tahun_2020.pdf).
- Nurkodri, M. S., Amir, A., & Zamzami, Z. (2023). Analisis pengaruh dana perimbangan dan investasi terhadap pertumbuhan ekonomi di Kabupaten/Kota dalam Provinsi Jambi. *e-Jurnal Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan*, 12(1), 29–38.
- Latupeirissa, S.J. and Djami, R.J. (2020) 'Pemodelan Indeks Pembangunan Manusia (Ipm) Kota Ambon Menggunakan Metode Stepwise', *VARIANCE: Journal of Statistics and Its Applications*, 2(1), pp. 45–52. Available at: <https://doi.org/10.30598/variancevol2iss1page45-52>.
- Menteri Dalam Negeri (1948) Undang Undang Nomor 10 Tahun 1948 Tentang Pembagian Sumatra Dalam Tiga Propinsi.
- Palindangan, J. and Bakar, A. (2021) 'Temuan Analisis Pengaruh Tingkat Pertumbuhan Ekonomi dan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) terhadap Tingkat Pengangguran di Kabupaten Mimika', *Jurnal KRITIS*, 5(1), pp. 65–80. Available at: <http://ejournal.stiejb.ac.id/index.php/jurnal-kritis/article/view/149>.
- Pratiwi, M.C.Y. and Kuncoro, M. (2016) 'Analisis Pusat Pertumbuhan dan Autokorelasi Spasial di Kalimantan: Studi Empiris di 55 Kabupaten/Kota, 2000–2012', *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia*, 16(2), pp. 81–104. Available at: <https://doi.org/10.21002/jepi.v16i2.01>.
- Sukmaraga, P. (2011) 'Analisis Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia, PDRB, Per Kapita, Dan Jumlah Pengangguran Terhadap Jumlah Penduduk Miskin Di Provinsi Jawa Tengah', pp. 21–22.
- Suparyati, A. (2014) 'Pengaruh Economic Freedom Dan Pendapatan Per Kapita Terhadap Indeks Pembangunan Manusia', *Media Ekonomi*, 22(2), pp. 171–182. Available at: <https://doi.org/10.25105/me.v22i2.3173>.
- Susanto, A.B. and Rachmawati, L. (2013) 'Pengaruh Indeks Pembangunan (IPM) dan Inflasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Kabupaten Lamongan', *Jurnal Ekonomi Unesa*, 1(3), p. 6.