

Analisis Jalur Penduduk Miskin Dan Rata-Rata Pengeluaran Per Kapita Terhadap Angka Harapan Hidup Di Sumatera Utara

Analysis of the Path of the Poor Population and Average Per Capita Expenditure on Life Expectancy in North Sumatra

Muhammad Hadi Hidayat¹, Azmi Riski Ramadhan², Daniel Christian P. Simarmata³
University of Northern Sumatra, Jln. Dr. T. Mansur No.9, Padang Bulan, Medan City, 20222, Indonesia
Vocational Faculty, Jln. Tri Dharma Ujung No.1, Padang Bulan, Medan City, 20155, Indonesia

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk menguji pengaruh langsung jumlah penduduk miskin dan pengeluaran per kapita terhadap angka harapan hidup serta pengaruh langsung pengeluaran per kapita terhadap jumlah penduduk miskin pada provinsi Sumatera Utara. Data yang digunakan sebagai sampel dalam penelitian ini adalah data sekunder yang mencakup periode 10 tahun, dimulai dari tahun 2013 hingga 2022 yang diperoleh dari Badan Pusat Statistika Sumatera Utara. Data penelitian ini akan dianalisis menggunakan teknik analisis jalur.

Hasil dari penelitian ini

Kata Kunci : Analisis Jalur, Jumlah Penduduk Miskin, Pengeluaran Per kapita, Angka Harapan Hidup

ABSTRACT

The purpose of this research is to test the influence of influence The direct effect of the number of poor people and per capita expenditure on life expectancy as well as the direct influence of per capita expenditure on the number of poor people in the province of North Sumatra. The data used as a sample in this research is secondary data covering a 10 year period, starting from 2013 to 2022, obtained from the North Sumatra Central Statistics Agency. This research data will be analyzed using path analysis techniques.

Results of this research

Keywords : Path Analysis, Number of Poor People, Per Capita Expenditure, Life Expectancy

Info Artikel :

Disubmit: 09 Oktober

Direview: 04 November

Diterima : 20 Desember

Copyright © 2023 - Journal UPU. All rights reserved

1. PENDAHULUAN

Sumatera Utara adalah salah satu provinsi Indonesia dengan banyak potensi alam. Kekayaan bukan satu-satunya masalah sosial yang perlu diperhatikan; salah satunya adalah tingginya angka kemiskinan. Penyebab kemiskinan ini adalah masalah yang sangat kompleks, melibatkan banyak faktor yang saling terkait. Menurunnya kualitas hidup masyarakat, termasuk angka harapan hidup yang rendah, adalah dampak dari tingginya kemiskinan.

Mengingat relevansinya, artikel ini akan membahas analisis jalur Penduduk Miskin dan rata-rata pengeluaran per kapita terhadap angka harapan hidup di Sumatera Utara. Variabel yang akan dianalisis termasuk penduduk miskin dan rata-rata pengeluaran per kapita, dan tujuan dari analisis ini adalah untuk mengetahui bagaimana keduanya berhubungan dengan angka harapan hidup di wilayah tersebut.

Analisis jalur adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis hubungan antara variabel yang saling terkait. Dalam hal ini, analisis jalur akan digunakan untuk menentukan seberapa besar

pengaruh rata-rata pengeluaran per kapita dan variabel Penduduk Miskin terhadap angka harapan hidup di Sumatera Utara.

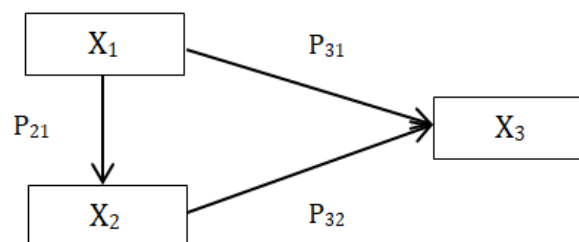
Diharapkan hasil analisis makalah ini akan memberikan pemahaman yang lebih baik tentang hubungan antara angka harapan hidup dan penduduk miskin serta rata-rata pengeluaran per kapita. Dengan memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang faktor-faktor yang mempengaruhi angka harapan hidup di Sumatera Utara, diharapkan juga dapat ditemukan solusi yang tepat dan efisien untuk memerangi kemiskinan dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat.

2. METODE

2.1 Tipe dan Sumber Data

Penelitian ini memanfaatkan data sekunder yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Sumatera Utara, Dinas Tenaga Kerja (DISNAKER), dan sumber-sumber terkait di internet. Data tersebut mencakup Jumlah Penduduk Miskin dan Rata-Rata Pengeluaran Per Kapita di setiap Kabupaten/Kota (diukur dalam Rupiah) di setiap Kabupaten/Kota (diukur dalam Jiwa) sebagai variabel independent, sementara Angka Harapan Hidup di setiap Kabupaten/Kota (diukur dalam Jiwa) digunakan sebagai variabel dependent. Data ini dikumpulkan secara tahunan selama periode sepuluh tahun, mulai dari tahun 2013 hingga tahun 2022. Data ini fokus pada Kabupaten/Kota di wilayah Sumatera Utara.

2.2 Model Penelitian



Gambar 1. Model Analisis Jalur (*Path Analysis*)

Keterangan:

X_1 = Rata-Rata Pengeluaran Per Kapita Kab/Kota (Rupiah).

X_2 = Jumlah Penduduk Miskin Kab/Kota (Jiwa) (X_1)

X_3 = Angka Harapan Hidup (Persen)(X_3).

P_{21} = Koefisien jalur (pengaruh) variabel X_1 terhadap X_2 .

P_{31} = Koefisien jalur (pengaruh) variabel X_1 terhadap X_3 .

P_{32} = Koefisien jalur (pengaruh) variabel X_2 terhadap X_3 .

2.3 Hipotesis Penelitian

Hipotesis yang diuji dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. H_0 : Tidak terdapat pengaruh langsung Rata-Rata Pengeluaran Per Kapita Kab/Kota (Rupiah) terhadap Angka Harapan Hidup (Persen).
 H_1 : Terdapat pengaruh langsung Rata-Rata Pengeluaran Per Kapita Kab/Kota (Rupiah) terhadap Angka Harapan Hidup (Persen).
2. H_0 : Tidak terdapat pengaruh langsung Jumlah Penduduk Miskin Kab/Kota (Jiwa) terhadap Angka Harapan Hidup (Persen).
 H_1 : Terdapat pengaruh langsung Jumlah Penduduk Miskin Kab/Kota (Jiwa) terhadap Angka Harapan Hidup (Persen).
3. H_0 : Tidak terdapat pengaruh langsung Rata-Rata Pengeluaran Per Kapita Kab/Kota (Rupiah) terhadap Jumlah Penduduk Miskin Kab/Kota (Jiwa).

H_1 : Terdapat pengaruh langsung Rata-Rata Pengeluaran Per Kapita Kab/Kota (Rupiah) terhadap Jumlah Penduduk Miskin Kab/Kota (Jiwa).

2.4 Metode Analisis Data

a) Analisis Jalur (Path Analysis)

Dalam melakukan analisis data, proses pengolahan data menggunakan teknik analisis jalur (path analysis). Dimana Jumlah Penduduk Miskin dan Rata-Rata Pengeluaran Per Kapita dianggap sebagai variabel eksogen yang menghubungkan terhadap variabel endogen, yaitu Angka Harapan Hidup. Metode path analysis merupakan perluasan dari regresi linier berganda yang digunakan untuk mengestimasi hubungan sebab-akibat antara variabel dalam kerangka penelitian, yang didasarkan pada dasar teori yang kuat.

b) Uji- t

Uji-t dipergunakan untuk menguji pengaruh signifikan variabel independen terhadap variabel dependen dalam persamaan secara parsial. Bila signifikan berarti secara statistik hal ini menunjukkan bahwa variabel independen mempunyai pengaruh secara parsial terhadap variabel dependen. Adapun pengambilan keputusan untuk uji-t sebagai berikut:

- Jika nilai Sig. < 0,05 atau jika t-hitung > t-tabel maka H_0 ditolak.
- Jika nilai Sig. > 0,05, atau t-hitung < t-tabel maka H_0 diterima.

c) Uji F

Dalam konteks analisis regresi, uji F digunakan untuk menilai keseluruhan signifikansi model regresi. Ini menguji apakah ada setidaknya satu variabel independen yang memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. Hasil uji F dalam regresi digunakan untuk menentukan apakah model regresi secara keseluruhan berguna dalam menjelaskan variasi dalam variabel dependen. Uji ini sering digunakan bersamaan dengan uji t yang digunakan untuk menguji signifikansi variabel independen secara individu. Adapun pengambilan keputusan untuk uji-F sebagai berikut:

- Jika nilai Sig. < 0,05 atau jika F-hitung > F-tabel maka H_0 ditolak.
- Jika nilai Sig. > 0,05, atau F-hitung < F-tabel maka H_0 diterima.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Pengumpulan Data

Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara menyediakan data Jumlah Penduduk Miskin dan Rata-Rata Pengeluaran Per Kapita serta Angka Harapan Hidup, dari tahun 2013 hingga 2022, yang akan digunakan untuk mengetahui pengaruh langsung antara variabel eksogen terhadap variabel endogen. Dalam proses analisis jalur akan digunakan juga uji-t dan uji F untuk melengkapi hasil penelitian. Informasi data penelitian yang berhasil dikumpulkan disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Data Penelitian di Provinsi Sumatera Utara tahun 2013 hingga tahun 2022

Tahun	Angka Harapan Hidup (Persen) (X_3)	Rata-Rata Pengeluaran Per Kapita Kab/Kota (Rupiah) (X_2)	Jumlah Penduduk Miskin Kab/Kota (Jiwa) (000) (X_1)
2013	67.94	671551	1416.37
2014	68.04	701969	1360.60
2015	68.29	775189	1463.66
2016	68.33	853756	1455.95
2017	68.37	909818	1453.87
2018	68.61	1001709	1324.98
2019	68.95	1063964	1282.04

2020	69.10	1124252.59	1283.29
2021	69.23	1142716.66	1343.86
2022	69.61	1216496.65	1268.19

Sumber : Badan Pusat Statistika Provinsi Sumatera Utara

3.2 Pengujian Analisis Jalur (Path Analysis)

- a) Analisis Jalur (Path Analysis) Pengaruh Jumlah Penduduk Miskin (X_1) dan Rata-Rata Pengeluaran Per Kapita Kab/Kota (Jiwa) (X_2) terhadap Pengaruh Angka Harapan Hidup Kab/Kota (Persen) (X_3).

Tabel 2. Hasil Uji Analisis Jalur Variabel X_1 dan X_2 terhadap Variabel X_3

Model	Coefficients ^a			t	Sig.
	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	66.965	1.472		45.502	.000
Pengeluaran Per Kapita	2.615E-6	.000	.914	7.407	.000
Penduduk Miskin	-5.809E-7	.000	-.081	-.656	.533

a. Dependent Variable: Angka harapan Hidup

a. Dependent Variable: Angka harapan Hidup

Dari Tabel 2. Maka diperoleh persamaan I analisis jalur pada penelitian ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

$$X_3 = \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e_1$$

$$X_3 = 0.914X_1 - 0.081X_2 + e_1$$

Pada persamaan I analisis jalur tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

- (1) Koefisien variabel pengeluaran per kapita (X_1) adalah 0,914 dan bertanda positif artinya setiap peningkatan pengeluaran per kapita sebesar satu satuan akan meningkatkan angka harapan hidup sebesar 0,914 satuan dengan asumsi variabel lainnya dianggap tetap.
- (2) Koefisien variabel jumlah penduduk miskin (X_2) adalah -0,081 dan bertanda negatif artinya setiap peningkatan jumlah penduduk miskin sebesar satu satuan akan menurunkan angka harapan hidup sebesar 0,081 satuan dengan asumsi variabel lainnya dianggap tetap.

- b) Analisis Jalur (Path Analysis) Pengaruh Jumlah Penduduk Miskin (X_1) terhadap Rata-Rata Pengeluaran Per Kapita Kab/Kota (Jiwa) (X_2)

Tabel 3. Hasil Uji Analisis Jalur Variabel X_1 terhadap X_2

Coefficients ^a					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	1642608.596	92012.583		17.852	.000
Pengeluaran Per Kapita	-.294	.095	-.736	-3.076	.015
a. Dependent Variable: Penduduk Miskin					

a. Dependent Variable: Penduduk Miskin

Dari Tabel 3. Maka diperoleh persamaan II analisis jalur pada penelitian ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

$$X_2 = \beta_1 X_1 + e_1$$

$$X_2 = -0.736X_1 + e_1$$

Pada persamaan I analisis jalur tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

- (1) Koefisien variabel pengeluaran per kapita (X_1) adalah -0,736 dan bertanda negatif artinya

setiap peningkatan pengeluaran per kapita sebesar satu satuan akan menurunkan jumlah penduduk miskin sebesar 0,736 satuan dengan asumsi variabel lainnya dianggap tetap

3.3 Pengujian Hipotesis

a) Berdasarkan hasil pada tabel 2 dan tabel 3 telah diperoleh hasil uji-t yang dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

1) Uji-t Hipotesis I

Dengan tingkat alpha 0,025 dan derajat bebas sebesar 7, diperoleh nilai ttabel sebesar 2,365, sedangkan dari perhitungan didapat t pada variabel rata-rata pengeluaran per kapita sebesar 7,407. Maka dapat disimpulkan bahwa $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$. Maka H_0 ditolak yang berarti terdapat pengaruh langsung rata-rata pengeluaran per kapita kab/kota (rupiah) terhadap angka harapan hidup (persen). Jika nilai variabel rata-rata pengeluaran per kapita meningkat maka angka harapan hidup juga meningkat. Faktor-faktor yang mempengaruhi angka harapan hidup sangat kompleks dan dapat mencakup berbagai aspek, salah satunya adalah pengeluaran per kapita. Pengeluaran per kapita mengacu pada jumlah uang yang dihabiskan per individu dalam suatu wilayah atau populasi. Faktor ini dapat memiliki dampak signifikan pada angka harapan hidup melalui beberapa mekanisme seperti pendidikan, lingkungan dan perilaku kesehatan

2) Uji-t Hipotesis II

Dengan tingkat alpha 0,025 dan derajat bebas sebesar 7, diperoleh nilai ttabel sebesar 2,365, sedangkan dari perhitungan didapat t pada variabel jumlah penduduk miskin sebesar -0,081. Maka dapat disimpulkan bahwa $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$. Maka H_0 diterima yang berarti tidak terdapat pengaruh langsung jumlah penduduk miskin kab/kota (jiwa) terhadap angka harapan hidup (persen). Jika nilai variabel jumlah penduduk meningkat maka angka harapan hidup akan mengalami penurunan. Faktor-faktor yang mempengaruhi angka harapan hidup sangat kompleks dan dapat mencakup berbagai aspek, salah satunya adalah jumlah penduduk miskin dalam suatu wilayah atau populasi. Faktor ini dapat memiliki dampak signifikan pada angka harapan hidup melalui beberapa mekanisme seperti kurangnya gizi dan pangan, kekurangan akses air bersih dan pendidikan

3) Uji-t Hipotesis III

Dengan tingkat alpha 0,025 dan derajat bebas sebesar 8, diperoleh nilai ttabel sebesar 2,306, sedangkan dari perhitungan didapat t pada variabel rata-rata pengeluaran per kapita sebesar -0,736. Maka dapat disimpulkan bahwa $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$. Maka H_0 diterima yang berarti tidak terdapat pengaruh langsung rata-rata pengeluaran per kapita kab/kota (rupiah) terhadap jumlah penduduk miskin (jiwa). Jika nilai variabel rata-rata pengeluaran per kapita meningkat maka jumlah penduduk miskin akan mengalami penurunan. Pengeluaran per kapita adalah salah satu faktor yang digunakan untuk mengukur jumlah penduduk miskin dalam suatu wilayah. Pengeluaran per kapita mengacu pada jumlah rata-rata uang yang dihabiskan oleh individu atau rumah tangga dalam suatu periode waktu tertentu, biasanya dalam satu tahun. Pengeluaran per kapita yang rendah menunjukkan bahwa individu atau rumah tangga memiliki keterbatasan dalam kemampuan finansial mereka.

b) Uji F

Tabel 4. Hasil Uji F Analisis Jalur

	Model	F	Sig.
1	Regression	68.167	.000

Berdasarkan hasil dari tabel 4, diperoleh nilai F hitung sebesar 68.167, F tabel ($DF1 = 2$, $DF2 = 7$) = 4,74 nilai signifikan sebesar 0.00. Dapat disimpulkan bahwa setidaknya ada 1 variabel independen yang mempengaruhi variabel dependen.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan harus secara jelas menunjukkan hasil yang diperoleh, kelebihan dan kekurangan, dan kemungkinan pengembangan lebih lanjut. Kesimpulan dapat berupa paragraf, tetapi harus berbentuk titik dengan menggunakan penomoran.

Simpulan dapat memuat saran atau kelemahan dari penelitian sebagai acuan bagi peneliti selanjutnya

UCAPAN TERIMA KASIH

Cantumkan ucapan terima kasih sponsor pada bagian ini sebagaimana yang sesuai.

REFERENSI

- [1] Sitepu, A. I. B., & Tanjung, D. Y. H. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan dan Penjualan Berbasis Web dan Android pada Toko YT. Wall Interior. Jurnal Mahasiswa Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, 1(1), 816-828.
- [2] Nasution, R. S., Verina, W., & Tanjung, M. R. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Pemilihan Pegawai Berprestasi Dengan Metode Profile Matching Berbasis Android Pada BPJS Ketenagakerjaan. Jurnal Mahasiswa Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, 1(1), 666-680.
- [3] Marsudi, D. A., & Rosnelly, R. (2020). Implementasi Linear Congruent Method Dalam Permainan Kuis Musik Berbasis Android. Jurnal Mahasiswa Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, 1(1), 857-869.
- [4] Manullang, A. S., Puspasari, R., & Verina, W. (2020). Penyandian Database Menggunakan Metode Base64 Dan Rot13. Jurnal Mahasiswa Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, 1(1), 283-292.
- [5] Veropoulos, K., Campbell, C., & Learmonth, G. (1998). Image processing and neural computing used in the diagnosis of tuberculosis. IEE Colloquium on Intelligent Methods in Healthcare and Medical Applications (Digest No. 1998/514), 8/1-8/4.
- [6] Forero, M. G., Sroubek, F., & Cristobal, G. (2004). Identification of tuberculosis bacteria based on shape and color. Real-Time Imaging, 10, 251-262.
- [7] Costa, M., Filho, F. C., Sena, J., Salem, J., & de Lima, M. (2008). Automatic identification of mycobacterium tuberculosis with conventional light microscopy. Proc. 30th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society 2008, 382-385
- [8] Wang, W., Qin, Z., Rong, S., Rong, X., & Song, Y. (2008). A kind of method for selection of optimum threshold for segmentation of digital color plane image. 9th International Conference on Computer-Aided Industrial Design and Conceptual Design, 959 – 961.
- [9] Forero, M. G., Cristobal, G., & Borrego, J. A. (2003). Automatic identification techniques of tuberculosis bacteria. SPIE Proceedings of the Applications of Digital Image Processing XXVI, 5203, 71-81.

- [10] Veropoulos, K., Learmonth, G., Campbell, C., Knight, B., & Simpson, J. (1999). Automated identification of tubercle bacilli in sputum: A preliminary investigation. *Analytical and Quantitative Cytology and Histology*, 21(4), 277–281
- [11] Wilkinson, M. (1996). *Rapid automatic segmentation of fluorescent and phase-contrast images of bacteria. Fluorescence Microscopy And Fluorescent Probes*. New York, NY: Plenum Press.