

ANALISIS PENGARUH INDEKS PEMBANGUNAN MANUSIA (IPM) DAN JUMLAH PENDUDUK TERHADAP TINGKAT KEMISKINAN DI KABUPATEN SIMALUNGUN TAHUN 2021 (STUDI KASUS: BPS SIMALUNGUN)

ANALYSIS OF THE INFLUENCE OF THE HUMAN DEVELOPMENT INDEX AND POPULATION AND THE POVERTY LEVEL IN SIMALUNGUN REGENCY IN 2021 (CASE STUDY : BPS SIMALUNGUN)

INDRIANI SAPITRI LUMBANRAJA¹, CHRISTA VONI R. SINAGA², LOLYTA DAMORA SIMBOLON³

¹Program Studi Matematika, Universitas HKBP Nomensen Pematangsiantar
Jalan sangnawaluh No 4. Pematangsiantar email: dini100402@gmail.com

²Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas HKBP Nomensen Pematangsiantar
Jalan sangnawaluh No 4. Pematangsiantar email: christa.sinaga@uhnp.ac.id

³Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas HKBP Nomensen Pematangsiantar
Jalan sangnawaluh No 4. Pematangsiantar email: lolyta.simbolon@uhnp.ac.id

Abstrak

Penelitian Ini Bertujuan Untuk Mengetahui Apakah Ada Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia Dan Jumlah Penduduk Terhadap Tingkat Kemiskinan Di Kabupaten Simalungun Tahun 2021. Metode Matematika Analisis Yang Digunakan Dalam Penelitian Ini Yaitu Metode Analisis Deskriptif Kuantitatif. Alat Analisis Yang Digunakan Adalah Analisis Faktor Dengan Menggunakan Alat Bantu Software E-Views Versi 9. Berdasarkan Hasil Penelitian, BPS Simalungun Menggunakan Sistem Sensus Yang Menggunakan Alat Bantu Software Sistem Informasi Statistik. Hasil Penelitian Menunjukkan Bahwa Variabel Indeks Pembangunan Manusia (X_1) Tidak Ada Berpengaruh (Negatif) Terhadap Tingkat Kemiskinan (Y) Di Kabupaten Simalungun Karena Nilai Probabilitas (0.083) $< \alpha$ (0.025) Terhadap Tingkat Kemiskinan (Y), Dan Variabel Jumlah Penduduk (X_2) Mempunyai Pengaruh Signifikan (Positif) Karena Nilai Probabilitas (0.0321) $< \alpha$ (0.025) Terhadap Tingkat Kemiskinan (Y).

Kata Kunci: Matematika, Jumlah Penduduk, Kemiskinan, Regresi.

Abstract

This study aims to determine wheter there is an effect of the Human Development Index and Population on the Poverty Level in Simalungun Regency in 2021. The analytical mathematical method used in this research is descriptive qualitative analysis method. The analytical tool used is factor analysis using the e_views version 9 software tool. Based on the research results, BPS Simalungun used a census system that used statistical information syatem software tools. The results showed that the Human Development Index variable had no effect on the poverty level in Regency Simalungun, because the probability value (0.083) $< \alpha$ (0.025) on the poverty level, and the population variable has a positive significant effect because the probability value (0.0321) $< \alpha$ (0.025) on the poverty level.

Keywords: Mathematic, Population, Poverty, Regresion

Pendahuluan

Istilah kemiskinan muncul ketika seseorang atau sekelompok orang tidak mampu mencukupi tingkat kemakmuran ekonomi yang dianggap sebagai kebutuhan minimal dari standar hidup tertentu. Dalam arti lainnya, kemiskinan dipahami sebagai kekurangan uang dan barang untuk menjamin kelangsungan hidup. Menurut *world bank* (2000), salah satu penyebab kemiskinan adalah karena kurangnya pendapatan dan asset untuk kesehatan dan pendidikan yang dapat diterima.

BPS mencatat indonesia menduduki posisi ke delapan (8) dalam kategori kemiskinan yakni penduduk miskin per september 2021 mencapai 26,50 juta orang atau 9,71%. Di indonesia, program penanggulangan kemiskinan telah dilakukan sejak kepemimpinan presiden soeharto sehingga presiden joko widodo saat ini. Setiap kepemimpinan memiliki cara untuk menekan kemsikinan, walaupun hasilnya tidak selalu sama karena selain efektivitas program, jumlah penduduk juga menjadi penghalang dalam pengentasan kemiskinan. Upaya mengatasi kemiskinan telah dilakukan antara lain dengan menjaga stabilitas kebutuhan pokok, program indonesia pintar (PIP), program indonesia sehat, program dana desa, bantuan pangan

Secara nasional Sumatera, Utara masih menduduki peringkat ke 17 provinsi termiskin berdasarkan urutan jumlah persentase penduduk miskin. Angka kemiskinan di Sumatera Utara mengalami penurunan pada September 2021. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) Sumatera Utara persentase pemdududuk miskin tercatat 9,01% pada Maret 2021 menjadi 8,49%. Sehingga penurunannya mencapai 0,52 poin.

Berdasarkan Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) Simalungun, Kabupaten Simalungun merupakan salah satu kabupaten di Indonesia yang dijadikan sebagai permasalahan yang utama namun belum cukup kuat dalam mengatasi kemiskinan. Setiap kabupaten di Indonesia memiliki tingkat kemiskinan yang berbeda berdasarkan dari letak geografis sehingga kebijakan daerah termasuk di Kabupaten Simalungun. Adapun faktor yang mempengaruhi tingkat kemiskinan di Kabupaten Simalungun yaitu Indeks Pembangunan Manusia (IPM). Indeks Pembangunan Manusia merupakan suatu bentuk usaha dalam mengurangi tingkat kemiskinan di Kabupaten Simalungun.

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik Simalungun nampak bahwa tingkat kemiskinan di Simalungun pada 3 tahun terakhir yaitu pada tahun 2019 hingga tahun 2021 mengalami penurunan yang cukup signifikan. Pada tahun 2019 tingkat kemiskinan sebesar 8,81 persen turun hingga menjadi 8,46 persen pada tahun 2020, dan pada tahun 2021 turun menjadi 8,23 persen. Ini menunjukkan bahwa upaya pemerintah untuk mengurangi tingkat kemiskinan perlahan-lahan dapat terlaksanakan mengingat kemiskinan merupakan salah satu tanggungjawab pemerintah untuk masyarakat yang tergolong dalam kata miskin. Akan tetapi pemerintah dalam hal ini akan berupaya terus untuk selalu menekan angka kemiskinan, karena dalam segala keterbatasan yang ada, masyarakat miskin tidak bisa memperoleh akses seperti pendidikan, kesehatan dan kebutuhan lainnya yang lebih layak sehingga menurunkan kualitas dari diri seseorang yang diukur di dalam Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dan Jumlah Penduduk. Menurut data yang diperoleh dari BPS Simalungun, Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di Simalungun dalam tahun terakhir selalu mengalami kenaikan yang cukup signifikan, pada tahun 2019 IPM sebesar 72,98%, tahun 2020 sebesar 73,25% dan tahun 2021 sebesar 73,40%.

Metodologi Penellitan

Jenis penelitan yang digunakan pada peneltian ini adalah penelitian kuantitatif karena pada penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh Indeks Pembangunan manusia dan Jumlah Penduduk terhadap Kemiskinan. Lokasi penelitian ini adalah Badan Pusat Statistik (BPS) Simalungun di Jl. Asahan No.km 3,5 RW.5 Pematang Simalungun, Kec. Siantar Timur. Kabupaten Simalungun, Sumatera Utara 21153. Lokasi penelitian dalam menyusun penelitian ini meliputi 31 Kecamatan di Kabupaten Simalungun dipilih karena kemiskinan di Kabupaten Simalungun menduduki posisi 15 dari 36 Kabupaten/Kota dibanding dengan Kabupaten lain di Sumatera Utara. Waktu penelitian yang dilakukan penulis dalam penelitian yaitu selama 1 bulan di Badan Pusat Statistik (BPS) Simalungun.

Populasi yang digunakan adalah seluruh Kecamatan di Kabupaten Simalungun, dengan jumlah 31 Kecamatan, 310 Desa/Nagori dan 21 Kelurahan. Penelitian ini menggunakan metode sensus dan data diperoleh dari BPS Simalungun dan sampel yang digunakan adalah 362 Kec/Nag/Kel di Kabupaten Simalungun.

1. Dalam penelitian ini dikelompokkan menjadi variabel independen (bebas) dan variabel dependen (terikat) sebagai berikut: Variabel Bebas (Independen)

Variabel independen atau variabel bebas adalah faktor-faktor yang menjadi input dimana keberadaanya dapat mempengaruhi variabel terikat. Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Indeks Pembangunan Manusia dan Jumlah Penduduk.

a. Indeks Pembangunan Manusia

Menurut BPS, Indeks Pembangunan Manusia menggambarkan bagaimana penduduk mampu mengakses hasil pembangunan dalam memperoleh pendapatan, pendidikan dan kesehatan. Data IPM yang dipakai dalam penelitian adalah data persentase IPM dari 362 Kec/Nag/Kel Kabupaten Simalungun tahun 2021. Satuan dalam variabel persen (%).

b. Jumlah Penduduk

Penduduk adalah semua orang yang berdomisili di wilayah geografis Republik Indonesia selama 6 bulan atau lebih atau mereka yang berdomisili kurang dari 6 bulan tetapi bertujuan untuk menetap. Data yang dipakai dalam penelitian ini adalah data Jumlah Penduduk. Satuan dalam variabel (Ribu Jiwa).

2. Variabel Terikat

Variabel terikat adalah variabel yang akan berubah apabila ada perubahan pada variabel bebasnya dengan kata lain variabel ini dipengaruhi oleh variabel bebas. Pada penelitian ini variabel terikatnya adalah Tingkat Kemiskinan di Kabupaten Simalungun tahun 2021.

Kemiskinan adalah ketidakmampuan seseorang atau sekelompok orang untuk memenuhi kebutuhan pokok sehari-hari atau lebih tepatnya rata-rata pengeluaran perkapita perbulannya berada dibawah garis kemiskinan. Pengumpulan data sebuah penelitian yang dilakukan berbagai metode-metode penelitian studi pustaka dan dokumentasi, memerlukan alat bantu sebagai instrumen yaitu kamera, telepon genggam atau *recorder*, pensil, buku. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah dengan melakukan dokumentasi yaitu pengumpulan data sekunder dari berbagai sumber antara lain pengumpulan data-data sekunder dari sekunder dari berbagai literatur seperti majalah, jurnal dan lembaga lainnya seperti Badan Pusat Statistik di Kabupaten Simalungun.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Regresi data panel merupakan gabungan dari data *time series* yakni data yang diambil dari tahun 2021 dan *cross section* yang diperoleh dari data 31 Kecamatan yang ada di Kabupaten Simalungun yang tentunya akan mempunyai observasi lebih banyak dibandingkan dengan data *cross section* dan *time series*. Dalam regresi data panel terdapat model yang dapat digunakan. Model tersebut antara lain: *Common Effect Model (CEM)*, *Fixed Effect Model (FEM)*, *Random Effect Model(REM)*.

Langkah-langkah penyelesaian Regresi Data Panel (Eviews 9), yakni:

➢ Estimasi Model Regresi Data Panel

1. Model Common Effect

CEM Indriani Lumbanraja				
A	B	C	D	E
Dependent Variable: Y				
Method: Panel Least Squares				
Date: 08/10/22 Time: 13:05				
Sample: 2021 2022				
Periods included: 2				
Cross-sections included: 16				
Total panel (unbalanced) observations: 31				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1780.443	462.3010	3.851263	0.0006
X1	84.13369	29.60623	2.841756	0.0083
X2	-0.037274	0.016526	-2.255514	0.0321
R-squared	0.224243	Mean dependent var	2739.161	
Adjusted R-squared	0.168832	S.D. dependent var	943.0209	
S.E. of regression	859.7373	Akaike info criterion	16.44290	
Sum squared resid	20696149	Schwarz criterion	16.58167	
Log likelihood	-251.8649	Hannan-Quinn criter.	16.48813	
F-statistic	4.046889	Durbin-Watson stat	2.460509	
Prob(F-statistic)	0.028586			

2. Hasil *Fixed Effect Model* (FEM)

FEM Indriani sapitri Lumbanraja				
A	B	C	D	E
Sample: 2021 2022				
Periods included: 2				
Cross-sections included: 16				
Total panel (unbalanced) observations: 31				
Cross-section weights (PCSE) standard errors & covariance (no d.f. correction)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1495.936	483.8711	3.091600	0.0086
X1	117.7143	38.03992	3.094493	0.0085
X2	-0.055326	0.024765	-2.234002	0.0437
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.521501	Mean dependent var	2739.161	
Adjusted R-squared	-0.104229	S.D. dependent var	943.0209	
S.E. of regression	990.9479	Akaike info criterion	16.92745	
Sum squared resid	12765711	Schwarz criterion	17.76009	
Log likelihood	-244.3755	Hannan-Quinn criter.	17.19887	
F-statistic	0.833428	Durbin-Watson stat	3.875000	
Prob(F-statistic)	0.643712			

3. Hasil *Random Effect Model* (REM)

Weighted Statistics			
R-squared	0.224243	Mean dependent var	2739.161
Adjusted R-squared	0.168832	S.D. dependent var	943.0209
S.E. of regression	859.7373	Sum squared resid	20696149
F-statistic	4.046889	Durbin-Watson stat	2.460509
Prob(F-statistic)	0.028586		
Unweighted Statistics			
R-squared	0.224243	Mean dependent var	2739.161
Sum squared resid	20696149	Durbin-Watson stat	2.460509

Model	Unstandardized Coefficients		T	Sig
	B	Std Error		
Constant	1780.443	462.3010	3.851263	0.0006
IPM	84.13369	29.60623	2.841756	0.083
Jumlah Penduduk	-0.037274	0.016526	-2.255514	0.0321
$R^2 = 0.22$ F statistic = 4.046889 $t_{tabel} = 2.05183$ $R =$ Sig F = 0.0083 $F_{tabel} = 2.95$				

Pembahasan

a. Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Terhadap Tingkat Kemiskinan

Dari hasil pengujian statistik variabel Indeks Pembangunan Manusia (IPM) menunjukkan besarnya koefisien = 84.13369 dengan tingkat signifikansi 0.083. Artinya bahwa variabel Indeks Pembangunan Manusia (IPM) tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap tingkat kemiskinan di Kabupaten Simalungun.

Pada variabel Indeks Pembangunan Manusia (IPM) menunjukkan T-statistik 2.841756 2.05183 dan nilai *Prob* 0.083 0.025 maka diterima dan ditolak. Dalam hal ini menghitung Indeks Pembangunan Manusia hal-hal yang diperhatikan didalamnya adalah angka harapan hidup, tingkat pendidikan dan standar hidup layak. Dan masing-masing hal tersebut akan mempengaruhi Indeks Pembangunan Manusia tapi tidak mempengaruhi tingkat kemiskinan pada penelitian ini.

b. Pengaruh Jumlah Penduduk Terhadap Tingkat Kemiskinan

Dari hasil pengujian statistik variabel Indeks Pembangunan Manusia menunjukkan besarnya koefisien = -0.037274 dengan tingkat signifikansi 0.0321. Artinya bahwa variabel Jumlah Penduduk memiliki pengaruh yang signifikan terhadap tingkat kemiskinan di Kabupaten Simalungun.

Pada variabel Jumlah Penduduk menunjukkan T-statistik = -2.255514 2.05183 dan nilai *Prob* 0.0321 0.025 maka ditolak dan diterima. Jumlah Penduduk memiliki pengaruh yang signifikan terhadap tingkat kemiskinan di Kabupaten Simalungun. Jumlah Penduduk dan Kemiskinan mempunyai korelasi yang sangat kuat, karena jika jumlah penduduk terus-menerus mengalami kenaikan namun lapangan pekerjaan terbatas maka kemungkinan besar akan terjadi tingkat kemiskinan yang lebih tinggi.

Kesimpulan

Berdasarkan rumusan masalah dan pembahasan, maka dapat disimpulkan dari hasil perhitungan secara simultan Uji F dan Uji t yaitu:

1. Uji F

a. Variabel Indeks Pembangunan Manusia () (0.028586) 2.95 atau nilai *Prob* 0.0083 0.05 sehingga berpengaruh signifikan positif terhadap tingkat kemiskinan (Y);

b. Jumlah Penduduk (0.028586) 2.95 atau nilai *Prob* 0.0321 0.05 berpengaruh signifikan positif terhadap tingkat kemiskinan (Y).

2. Uji t

a. Variabel Indeks Pembangunan Manusia Manusia () tidak mempunyai pengaruh signifikan (negative) karena nilai probabilitas ((terhadap tingkat kemiskinan (Y).

b. Variabel Jumlah Penduduk () mempunyai pengaruh signifikan (positif) karena nilai probabilitas ((terhadap tingkat kemiskinan (Y).

Daftar Pustaka

- [1] Ali Khomsan, 2015. *Indikator Kemiskinan dan Misklasifikasi Orang Miskin*. Jakarta. Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- [2] Arsyad, Lincolin. 2010. *Ekonomi Pembangunan*. STIE YKPN. Yogyakarta.
- [3] Badrudin, Rudi. 2012. *Ekonomika Otonomi Daerah*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- [4] Baltagi, Bagi. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data*, Third Edition. England: John Wiley and Sons.
- [5] BPS. (2021). *Statistik Indonesia 2021*. <https://www.bps.go.id>
- [6] Dumairy, 1996. *Perekonomian Indonesia*. Jakarta. Erlangga

- [7] Heriansyah, Rio Dwi. *Analisis Pengaruh Jumlah Industri dan Indeks Pembangunan Manusia Terhadap Jumlah Penduduk di Kabupaten/Kota Provinsi Banten Tahun 2012-2016*. Jurnal Ilmu Ekonomi, Vol. 2 No. 3, 2018.
- [8] Jihingan M.L 2012. *Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan*. Jakarta. Rajawali.
- [9] Kuncoro, Mudrajat. 1997. *Ekonomi Pembangunan Teori Masalah dan Kebijakan*. Jakarta: Erlangga.
- [10] Todaro, Michael P. 2006. *Pembangunan Ekonomi*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
Todaro, Michael P dan Stephen C. Smith, 2006. "*Pembangunan Ekonomi*" Jakarta: Erlangga.
- [11] Winakartakusuma. 1999. *Bayang-bayang Ekonomi Klasik*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- [12] World Bank, 2000. *The Quality of Growth, Kualitas Pertumbuhan*, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.