

PENGARUH JUMLAH PENDUDUK DAN INDEKS PEMBANGUNAN MANUSIA TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI KOTA PEMATANGSIANTAR

Darwin Damanik¹, Elidawaty Purba²

Universitas Simalungun¹, Universitas Simalungun²

pos-el: darwin.damanik@gmail.com¹, elidawatypurba04@gmail.com²

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh jumlah penduduk dan indeks pembangunan manusia terhadap pertumbuhan ekonomi Kota Pematangsiantar secara parsial dan simultan. Jenis data yang digunakan adalah data sekunder time series dengan periode waktu 2004 – 2019. Teknik analisis data menggunakan analisis regresi berganda dengan ordinary least square (OLS). Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara parsial jumlah penduduk berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Kota Pematangsiantar. Sedangkan secara simultan, jumlah penduduk dan indeks pembangunan manusia berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Kota Pematangsiantar.

Kata kunci : *Pertumbuhan Ekonomi, Indeks Pembangunan Manusia, Penduduk.*

ABSTRACT

This study aims to analyze the effect of population and human development index on economic growth in Pematangsiantar City partially and simultaneously. The type of data used is secondary time series data with a time period of 2004 – 2019. The data analysis technique uses multiple regression analysis with ordinary least squares (OLS). The results showed that partially the population had a significant effect on the economic growth of Pematangsiantar City. Meanwhile, simultaneously, the population and the human development index have a significant effect on the economic growth of Pematangsiantar City.

Keywords: *economic growth, human development index, population.*

1. PENDAHULUAN

Pembangunan merupakan dasar untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Salah satu indikator untuk melihat pembangunan adalah pertumbuhan ekonomi. Pertumbuhan ekonomi yang positif menunjukkan adanya peningkatan aktivitas perekonomian, sebaliknya pertumbuhan ekonomi yang negatif menunjukkan adanya penurunan dalam aktivitas perekonomian (Suswita et al, 2020).

Permasalahan kependudukan dan tenaga kerja di Indonesia masih merupakan masalah yang sangat krusial, persoalannya bukan hanya terkait dengan jumlah dan pertumbuhan yang cukup besar

saja, namun terkait dengan masalah persebaran, kualitas penduduk yang masih rendah, populasi *aging* yang semakin meningkat, sampai pada tingginya angka pengangguran, pertumbuhan angkatan kerja dan kebijakan ketenagakerjaan yang masih menyisakan sejumlah persoalan.

Jumlah atau besarnya penduduk umumnya dikaitkan dengan pertumbuhan pendapatan perkapita suatu negara, yang secara kasar mencerminkan kemajuan perekonomian negara tersebut. Beberapa pendapat mengatakan bahwa jumlah penduduk yang besar adalah sangat menguntungkan bagi pembangunan ekonomi. Tetapi ada pula yang berpendapat lain yaitu bahwa justru

penduduk yang jumlahnya sedikit yang dapat mempercepat proses pembangunan ekonomi ke arah yang lebih baik. Selain itu, Ada pendapat yang menyatakan bahwa jumlah penduduk suatu negara harus seimbang dengan jumlah sumber-sumber ekonominya, agar dapat diperoleh kenaikan pendapatan nasionalnya (Subri, 2018).

Setiap negara di dunia menginginkan pertumbuhan ekonomi yang tinggi dalam jangka waktu yang panjang. Dengan pertumbuhan ekonomi yang tinggi dengan pendapatan per kapita yang relatif tinggi bahwa negara yang bersangkutan tergolong negara makmur. Pertumbuhan ekonomi yang tinggi dapat dicapai apabila didukung kepemilikan sumber daya ekonomi yang cukup. Salah satu sumber daya yang utama adalah sumber daya manusia (*human resources*), di samping sumber daya lainnya seperti modal dan kemajuan teknologi. Sumber daya manusia merupakan faktor produksi utama yang aktif dalam mengelola akumulasi modal, menggali sumber daya alam, membangun organisasi sosial, ekonomi, dan politik untuk pelaksanaan kegiatan ekonomi.

Sumber daya manusia merupakan faktor yang terpenting dalam pertumbuhan ekonomi. Pertumbuhan ekonomi tidak semata mata tergantung pada jumlah sumber daya manusia saja, tetapi yang lebih penting adalah efisiensi dari sumber daya manusia tersebut (Basmar et al, 2021).

Indonesia memiliki jumlah penduduk yang sangat besar setiap tahun jumlah penduduk Indonesia terus bertambah komposisi penduduk yang besar berada pada kelompok usia produktif sedangkan pada usia di bawah usia produktif dan di atas

usia produktif hampir berimbang. Sehingga proyeksi penduduk hingga tahun 2030 terjadi “bonus demografi” (Purba et al, 2021).

Kota Pematangsiantar merupakan sebuah kota di provinsi Sumatera Utara yang merupakan Kota terbesar di luar setelah Kota Medan yang merupakan daerah yang dekat dengan kawasan wisata unggulan (premium) di Indonesia yaitu Danau Toba. Kota ini sepanjang tahun 2019, pertumbuhan ekonominya mengalami perlambatan akibat pertumbuhan ekonomi global yang lesu. Pertumbuhan ekonomi Kota Pematangsiantar tahun 2019 sebesar 4,82 persen yang didominasi oleh lapangan usaha Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor sama seperti tahun-tahun sebelumnya. Tetapi di tahun 2020 dengan adanya pandemi Covid 19 yang melanda dunia, pertumbuhan ekonomi Kota Pematangsiantar mengalami penurunan menjadi -1,89 persen.

Menurut Badan Pusat Statistik Kota Pematangsiantar, jumlah penduduk Kota Pematangsiantar tahun 2020 mencapai 268.254 jiwa dengan kepadatan penduduk 3.354 jiwa per km². Penduduk perempuan di Kota Pematangsiantar lebih banyak dari penduduk laki-laki, berjenis kelamin laki-laki berjumlah 132.615 jiwa dan penduduk perempuan 135.639 jiwa. Dengan sex ratio penduduk Kota Pematangsiantar sebesar 97,77.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh jumlah penduduk dan indeks pembangunan manusia terhadap pertumbuhan ekonomi Kota

Pematangsiantar baik secara parsial dan simultan.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Kota Pematangsiantar, Provinsi Sumatera Utara. Dalam penelitian ini menjelaskan pengaruh variabel bebas yakni jumlah penduduk dan IPM terhadap variabel terikat yaitu pertumbuhan ekonomi di Kota Pematangsiantar.

Adapun jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder ini merupakan data *time series* (data berkala) dengan jangka waktu 2004-2019 yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Sumatera Utara maupun Kota Pematangsiantar.

Adapun data-data yang dibutuhkan dalam penelitian ini antara lain: 1) Data Pertumbuhan Ekonomi di Kota Pematangsiantar, 2) Data jumlah Penduduk di Kota Pematangsiantar, dan 3) Data angka IPM di Kota Pematangsiantar. Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif dan analisis regresi linier berganda, dimana dapat digambarkan dalam persamaan sebagai berikut: *Pertumbuhan Ekonomi = f(jumlah penduduk, IPM)*

Kemudian fungsional tersebut ditransformasikan menjadi model regresi sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e_t$$

dimana:

- Y = pertumbuhan ekonomi
- α = konstanta
- β_1, β_2 = koefisien regresi
- X_1 = jumlah penduduk
- X_2 = IPM
- e_t = error term

Selanjutnya hasil perhitungan tersebut dilakukan pengujian asumsi klasik, pengujian hipotesis dan pembahasan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kota Pematangsiantar terletak pada garis 2°53' 20" -3°01' 00" Lintang Utara dan 99°1' 00" -99°6' 35" Bujur Timur, berada di tengah-tengah wilayah Kabupaten Simalungun. Luas daratan Kota Pematangsiantar adalah 79,971 Km² terletak 400-500 meter di atas permukaan laut. Berdasarkan luas wilayah menurut kecamatan, kecamatan yang terluas adalah kecamatan Siantar Sitalasari dengan luas wilayah 22,723 km² atau sama dengan 28,41 persen dari total luas wilayah Kota Pematangsiantar.

Kota Pematangsiantar terletak pada wilayah geografis yang strategis menghubungkan kawasan pantai timur dan pantai barat (dataran tinggi) wilayah Sumatera Utara dan sebagai pintu gerbang menuju kawasan wisata Danau Toba. Disamping letak geografis kota, Pematangsiantar juga merupakan pusat koleksi dan distribusi kawasan hinterlandnya terutama komoditas hasil pertanian, perikanan, peternakan dan sebagainya. Kota Pematangsiantar juga memiliki sektor industri baik skala kecil, menengah bahkan besar dan pusat-pusat perdagangan baik pasar tradisional dan pasar modern. Kondisi tersebut didukung oleh kedudukan Kota Pematangsiantar sebagai Pusat Kegiatan Wilayah (PKW) berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Provinsi Sumatera Utara.

Pengujian Asumsi Klasik

Penggunaan asumsi Ordinary Least Square (OLS) dalam mengestimasi suatu

regresi berganda mensyaratkan pemenuhan beberapa asumsi yaitu asumsi klasik: Gauss-Markov (Ariefianto, 2012). Asumsi klasik dalam penelitian ini diantaranya adalah autokorelasi, multikolinearitas, normalitas data, dan heteroskedastisitas.

a. Uji Normalitas

Normalitas data berkaitan dengan distribusi suatu data. Data yang mempunyai distribusi normal artinya data yang distribusinya simetris sempurna.

Tabel 1. Uji Normalitas
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test
Standardized
Residual

N		16
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	.93094934
	Most Extreme Differences	
	Absolute	.136
	Positive	.136
	Negative	-.074
Test Statistic		.136
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. This is a lower bound of the true significance.

Berdasarkan uji normalitas dengan Kolmogorov-Smirnov test diperoleh nilai Test statistic sebesar 0,136 dan Asymp Sig sebesar 0,200 lebih besar dari $\alpha = 0,05$ maka dapat disimpulkan data berdistribusi normal.

b. Uji Multikolinearitas

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah ada hubungan antara variabel independen dalam penelitian. Bila terdapat

hubungan antar variabel maka terdapat permasalahan yang disebut multikolinieritas. Hasil Pengujiannya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 2. Uji Multikolinearitas

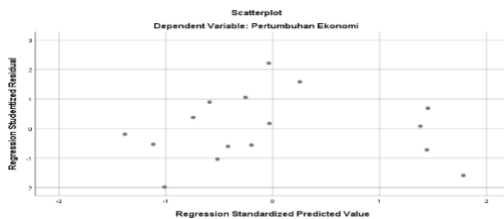
Model	Correlations			Collinearity Statistics	
	Zer o- ord er	Part ial	Pa rt	Tole ranc e	VIF
1	(Const ant)				
	Jumlah Pendu duk	-.742	-.734	-.722	.908
	IPM	-.178	.073	.049	.908

a. Dependent Variable: Pertumbuhan Ekonomi

Berdasarkan output diatas dapat diketahui bahwa : Nilai tolerance semua variabel independen lebih besar dari 0,10 dan nilai VIF semua variabel independen lebih kecil dari 10,00. Berdasarkan nilai diatas disimpulkan bahwa tidak terjadi Multikolinieritas pada ketiga variabel (Jumlah Penduduk, Indeks pembangunan Manusia dan Pertumbuhan Ekonomi).

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji ini digunakan untuk uji yang menilai apakah ada ketidaksamaan varian dari residual untuk semua pengamatan pada model regresi linear. Hasil Pengujiannya dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

Gambar 1. Uji Heterokedasitas

Berdasarkan tampilan scatterplot terlihat bahwa plot menyebar secara acak di atas maupun di bawah angka nol pada sumbu *Regression Studentized Residual*. Oleh karena itu maka berdasarkan uji Heteroskedastisitas menggunakan metode analisis grafik, pada model regresi yang terbentuk dinyatakan tidak terjadi gejala heteroskedastisitas.

d. Uji Autokorelasi

Uji Autokorelasi untuk mengetahui adakah korelasi variabel yang ada di dalam model prediksi dengan perubahan waktu.

Tabel 3. Uji Autokorelasi

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.744 ^a	.553	.484	.48944	1.568

a. Predictors: (Constant), IPM, Jumlah Penduduk

b. Dependent Variable: Pertumbuhan Ekonomi

Durbin-Watson pada tabel adalah sebesar 1,568. Nilai ini mempunyai makna tidak terjadi autokorelasi dalam model regresi ini.

Hasil Regresi Linear Berganda

Berdasarkan hasil perhitungan dengan SPSS 25 didapatkan output sebagai berikut:

Tabel 4. Output Regresi

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		Sig.
	B	Std. Error	Beta	t	
1 (Constant)	250.561	62.296		4.022	.001
Jumlah Penduduk	-19.794	5.083	-.758	-3.894	.002
IPM	.010	.038	.051	.264	.796

a. Dependent Variable: Pertumbuhan Ekonomi

Berdasarkan tabel diatas maka dapat digambarkan persamaan regresi untuk mengetahui angka konstan, dan uji hipotesis signifikansi koefisien regresi, persamaannya adalah:

$$Y = 250,561 - 19,794 X_1 + 0,010X_2$$

Dimana:

Angka konstanta dari Unstandardized Coefficients yang dalam penelitian ini adalah sebesar 250,561. Angka ini berupa angka konstan yang mempunyai arti, besarnya pertumbuhan Ekonomi saat nilai X (Jumlah Penduduk dan IPM) sama dengan 0.

β_1 = Angka koefisien regresi sebesar -19,794. Angka tersebut mempunyai arti bahwa setiap penambahan Jumlah Penduduk maka Pertumbuhan Ekonomi Kota Pematangsiantar akan menurun sebesar 19,794. Sebaliknya jika angka jumlah penduduk turun maka pertumbuhan ekonomi akan meningkat.

β_2 = Angka koefisien regresi sebesar 0,010. Angka tersebut mempunyai arti bahwa setiap penambahan IPM maka Pertumbuhan Ekonomi akan menaik sebesar 0,010. Sebaliknya jika angka IPM turun maka pertumbuhan ekonomi akan berkurang sebesar 0,010.

Pengujian Hipotesis

a. Uji Parsial (uji t)

Uji t dikenal dengan uji parsial, yaitu untuk menguji bagaimana pengaruh (signifikan) variabel bebas terhadap variabel terikatnya.

Tabel 5. Uji t

Variabel	t stat	t tabel	Sig.	Kesimpulan
Jumlah Penduduk	3,894	2,178	0,002	Signifikan
IPM	0,264	2,178	0,796	Tidak Signifikan

Berdasarkan tabel diatas, maka

1. Jumlah Penduduk (X_1) berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Kota Pematangsiantar
2. IPM tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Kota Pematangsiantar.

b. Uji Simultan (uji F)

Uji F untuk melihat bagaimanakah pengaruh semua variabel bebasnya secara bersama-sama terhadap variabel terikatnya.

Tabel 6. Uji F

Variabel	F stat	F tabel	Sig.	Kesimpulan
Jumlah Penduduk, IPM	8,044	3,81	0,005	Signifikan

Variabel Jumlah Penduduk dan IPM berpengaruh signifikan secara simultan terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kota Pematangsiantar.

c. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi juga digunakan untuk menghitung besarnya peranan atau pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat.

Tabel 7. Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.744 ^a	.553	.484	.48944	1.568

a. Predictors: (Constant), IPM, Jumlah

Penduduk

b. Dependent Variable: Pertumbuhan Ekonomi

Besarnya angka koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,553 berarti bahwa sebesar 55,30% tingkat pertumbuhan ekonomi yang terjadi di Kota Pematangsiantar dapat dijelaskan dengan menggunakan variabel Jumlah penduduk dan Indeks Pembangunan Manusia. Sedangkan sisanya sebesar 44,70% dapat dijelaskan oleh variabel lain diluar variabel penelitian.

Pengaruh Jumlah Penduduk (X_1) Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Kota Pematangsiantar.

Hasil uji parsial (Uji t), bahwa Jumlah penduduk (X_1) memperoleh nilai t hitung dari keluaran tersebut untuk angka kelahiran sebesar $19,794 > 2,178$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Artinya variabel jumlah penduduk (X_1) berpengaruh secara signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Kota Pematangsiantar.

Dilihat dari tanda koefisien yang bertanda negatif (-) memberikan pengertian bahwa antara jumlah penduduk terhadap pertumbuhan ekonomi memiliki hubungan yang negatif, hal ini menandakan bahwa:

- a. Pertumbuhan penduduk yang tinggi juga akan menyebabkan kebutuhan konsumsi lebih banyak daripada kebutuhan untuk investasi. Sumberdaya yang ada hanya dialokasikan lebih banyak ke pertumbuhan tenaga kerja yang tinggi daripada disumbangkan untuk

meningkatkan kapital kepada setiap tenaga kerja. Yang mana ini akan menyebabkan penyerapan tenaga kerja lambat di masing-masing lapangan usaha dan akan meningkatkan pengangguran.

- b. Pertumbuhan penduduk yang tinggi akan menyebabkan rasio ketergantungan juga tinggi, yang akan mengurangi tingkat tabungan masyarakat, dimana perkembangan rasio ketergantungan penduduk Kota Pematangsiantar pada tahun 2019 sebesar 49,16 yang artinya setiap 100 orang yang berusia kerja mempunyai tanggungan sebanyak 49 orang yang belum produktif dan dianggap tidak produktif lagi.
- c. Pertumbuhan penduduk yang tinggi juga akan mengakibatkan pertumbuhan angkatan kerja yang tinggi, dimana angkatan kerja ini tidak dapat seluruhnya terserap di dunia.

Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia (X₂) Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Kota Pematangsiantar

Hasil uji parsial (Uji t), bahwa Indeks Pembangunan Manusia (X₃) memperoleh nilai t hitung dari keluaran tersebut untuk IPM sebesar $0,264 < 2,178$, maka H₀ diterima dan H₁ ditolak. Artinya variabel X₂ tidak berpengaruh secara signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Kota Pematangsiantar. Diperoleh dari hasil regresi yang tidak signifikan bahwa indeks pembangunan manusia tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Kota Pematangsiantar.

Indeks pembangunan manusia merupakan indikator yang digunakan untuk mengukur derajat perkembangan manusia yakni angka melek huruf, rata-rata lama sekolah, dan pengeluaran perkapita. Sehingga indeks pembangunan manusia merupakan faktor penting dalam merangsang pertumbuhan ekonomi suatu daerah. Namun peningkatan indeks pembangunan manusia di Kota Pematangsiantar belum dapat memberikan

dampak yang signifikan terhadap perkembangan pertumbuhan ekonomi Di Kota Pematangsiantar.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dijelaskan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: secara parsial, variabel Jumlah Penduduk (X₁) berpengaruh signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Kota Pematangsiantar, sedangkan variabel Indeks Pembangunan Manusia (X₂) berpengaruh tidak signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Kota Pematangsiantar; Secara Simultan, Variabel Jumlah Penduduk (X₁) dan Indeks Pembangunan Manusia (X₂) berpengaruh signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Kota Pematangsiantar; Berdasarkan hasil koefisien determinasi (R²) menunjukkan hanya sebesar 0,553 bahwa sebesar 55,30 % tingkat pertumbuhan ekonomi yang terjadi di Kota Pematangsiantar dapat dijelaskan dengan menggunakan variable Jumlah penduduk dan Indeks Pembangunan Manusia. Sedangkan sisanya sebesar 44,70% dapat dijelaskan oleh variable lain diluar variabel penelitian.

Rekomendasi yang dapat diberikan sebagai berikut: Pemerintah Kota Pematangsiantar perlu mengendalikan jumlah penduduk Kota Pematangsiantar dikarenakan dari hasil penelitian ini menyatakan bahwa jumlah penduduk memiliki hubungan (pengaruh) negatif terhadap pertumbuhan ekonomi. Maka pengendalian jumlah penduduk sangat penting agar tercapai pertumbuhan ekonomi yang diinginkan Pemerintah Kota Pematangsiantar; Pemerintah Kota Pematangsiantar perlu meningkatkan Indeks Pembangunan Manusia Kota Pematangsiantar. Peningkatan IPM yang dilakukan yang baiknya diiringi dengan penambahan sejumlah kegiatan-kegiatan berupa pelatihan, pendidikan berkualitas, dan kesehatan sehingga meningkatkan

produktivitas di masa yang akan datang yang nantinya akan mendorong laju pertumbuhan ekonomi Kota Pematangsiantar.

Kabupaten Simalungun. Jurnal Ekuilnomi Volume 2 No.1.

Tarigan, Robinson. 2012. *Ekonomi Regional Teori dan Aplikasi Edisi Revisi*. Jakarta : PT Bumi Aksara.

5. DAFTAR PUSTAKA

Amalia, Lia. (2007). *Ekonomi Pembangunan*. Yogyakarta. Graha Ilmu.

Ariefianto, M Doddy. (2012). *Ekonometrika: Esensi dan Aplikasi Dengan Menggunakan Eviews*. Jakarta: Penerbit Erlangga

Badan Pusat Statistik Kota Pematangsiantar. (2004-2020). *Kota Pematangsiantar Dalam Angka*. Pematangsiantar:Badan Pusat Statistik (BPS).

Basmar, Edwin., Bonaraja Purba et al. (2021). *Ekonomi Bisnis Indonesia*. Medan: Penerbit Yayasan Kita Menulis.

Basmar, Edwin., Bonaraja Purba et al. (2021). *“Perekonomian dan Bisnis Indonesia,”* Medan: Yayasan Kita Menulis.

Kuncoro, Mudrajad. (2015). *Mudah Memahami Indikator Ekonomi*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.

Permanda, Anggri Trida, Kasman, dan Nurul Huda. (2020). *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia*. Skripsi : FEB Universitas Bung Hatta.

Purba, Bonaraja., Arfandi SN., et al. (2021). *“Ekonomi Demografi.”* Medan: Yayasan Kita Menulis.

Suswita, Intan, Darwin Damanik, Pawan Panjaitan. (2020). *Pengaruh Infrastruktur terhadap Pertumbuhan Ekonomi di*