

---

## **PENGARUH PENDIDIKAN, INFRASTRUKTUR JALAN, DAN JUMLAH PENDUDUK TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI DI KABUPATEN TANJUNG JABUNG TIMUR MENGUNAKAN METODE ERROR CORRECTION MODEL (ECM)**

Yusnita<sup>1</sup>, Siti Pariyam<sup>1</sup>, Nanda Arifa<sup>1</sup>, Yolanda Sari<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universitas Muhammadiyah Jambi, Jambi, Indonesia

Yusnita : nyusnta@gmail.com  
Siti Pariyam : sitipariyam@gmail.com  
Nanda Arifa : nandaarifa@gmail.com  
Yolanda Sari : yolandasari2711@gmail.com

### **Abstrak**

Economic growth is important in development and needs to be increased through education, road infrastructure, and population. This study aims to analyze the development of road infrastructure and population and the influence of these three on economic growth in East Tanjung Jabung Regency during the period 2007-2022. This study uses quantitative descriptive analysis methods and secondary data from BPS and Jambi Province. This study applies a developmental model and an Error Correction Model (ECM). The results show that road infrastructure has developed with an average development of 9.47 percent and the number of population has experienced an average development of 0.85 percent. In the short term, education, road infrastructure, and population numbers simultaneously affect economic growth, with a partial influence only from the number of population. In the long term, all three also affect simultaneously, but only the number of people has a partial effect on economic growth. For developing countries, the state of rapid population development actually hampers the development of growth. An ever-growing population demands continuous economic development.

Keywords: Road Infrastructure, Population, Economic Growth

### **PENDAHULUAN**

Ekonomi suatu negara dapat dianggap mengalami pertumbuhan ketika aktivitas ekonomi masyarakat secara langsung berkontribusi pada peningkatan produksi barang dan jasa. Pertumbuhan ekonomi dianggap sebagai indikator keberhasilan pembangunan dan berasal dari berbagai sektor ekonomi, mencerminkan tingkat perubahan ekonomi dan dapat digunakan sebagai tolak ukur untuk menilai keberhasilan pembangunan dan suatu negara. Sedangkan pertumbuhan ekonomi negara dapat dikaitkan dengan adanya pertumbuhan ekonomi yang signifikan pada suatu Provinsi dengan penerapan otonomi daerah menempatkan kabupaten /kota sebagai fokus utama dalam proses pembangunan(Widiansyah, 2017).

Pertumbuhan ekonomi telah menjadi parameter penting untuk mengukur keberhasilan suatu negara, dipengaruhi oleh beberapa faktor kunci seperti tenaga kerja, modal, dan kemajuan teknologi. Peran tenaga kerja dalam pertumbuhan ekonomi mencakup dua aspek utama, yaitu kuantitas dan kualitas. Kualitas tenaga kerja, pada gilirannya, dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti pendidikan dan infrastruktur. Hal ini

menyiratkan bahwa semakin meningkatnya tingkat Pendidikan, akan meningkat pula kualitas hidup manusia. Pendidikan telah lama dianggap sebagai faktor krusial dalam menentukan kesejahteraan ekonomi suatu negara. Hal ini karena pendidikan memiliki potensi untuk meningkatkan kapasitas manusia, yang pada gilirannya dapat mengangkat produktivitas tenaga kerja dan laju pertumbuhan ekonomi. Sementara itu, infrastruktur ikut memainkan peranan penting dalam pertumbuhan ekonomi (Yudha & Anwar, 2025).

Infrastruktur memiliki tingkat penting yang setara dengan Pendidikan, pendidikan ini adalah fasilitas fisik yang mendukung tercapainya pembangunan ekonomi suatu negara. Infrastruktur memiliki peran yang sangat besar terhadap pertumbuhan ekonomi, karena sebagai fasilitas transportasi, kondisi jalan yang baik akan meningkatkan distribusi hasil produksi. Keberadaan infrastruktur jalan yang optimal tidak hanya memudahkan akses transportasi, tetapi juga menarik minat investor dan pendatang ke suatu daerah (Rokhmat et al., 2020).

Tidak kalah dengan peran pendidikan dan infrastruktur, jumlah penduduk juga memiliki peran penting dalam dinamika kehidupan ekonomi. Keberadaan populasi yang cukup besar menjadikan daerah tersebut sebagai pasar yang potensial (Zaelani, 2019). Hal ini karena dengan jumlah penduduk yang besar, dapat mendukung kelancaran kegiatan produksi dan konsumsi. Semakin banyak jumlah penduduk, semakin banyak individu yang berperan sebagai konsumen. Kepadatan konsumen ini dapat memicu kegiatan ekonomi yang lebih aktif. Selain itu, jumlah penduduk juga mencerminkan gambaran umum tentang perkembangan suatu daerah. Dengan populasi yang besar, daerah tersebut cenderung memberikan indikasi bahwa pertumbuhannya berlangsung dengan cepat (Oktaviana, 2018)

Melalui Statistika Jambi (2021) Provinsi Jambi dengan segala potensi sumber daya yang dimiliki dalam mendorong pertumbuhan ekonomi, mencatat nilai rata-rata pertumbuhan ekonomi sebesar 3,47% selama periode 2018-2022. Kabupaten Tanjung Jabung Timur adalah salah satu wilayah pada provinsi Jambi yang memiliki potensi ekonomi yang cukup besar, terutama dalam sektor pertanian, perkebunan, dan pertambangan. Oleh karena itu, tugas pemerintah dan berbagai pihak terkait adalah untuk mendorong pertumbuhan ekonomi melalui kebijakan dan langkah-langkah strategis yang terkait dengan perkembangan ekonomi di negara atau wilayah tersebut (Oktaviana, 2018).

Mengkaji penelitian yang terdahulu mengenai pengaruh infrastruktur terhadap pertumbuhan ekonomi yang dilakukan Maryozi et al., (2022) dapat ditemukan bahwa infrastruktur memiliki efek positif dan signifikan terhadap pertumbuhan PDRB per kapita di Indonesia. Sedangkan (SIREGAR & TANJUNG (2021) menyatakan variable infrastruktur jalan yang baik tidak berpengaruh signifikan pada Pertumbuhan Ekonomi. Penelitian dilakukan. Jika dikaitkan dengan latar belakang permasalahan di atas, kajian ini akan menganalisis beberapa variabel-variabel yang berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Tanjung Jabung Timur dengan metode Error Correction Model (ECM). Dengan fokus penelitian melihat pengaruh pendidikan, infrastruktur jalan dan jumlah penduduk terhadap pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Tanjung Jabung Timur menggunakan metode Error Correction Model (ECM).

## **METODE PENELITIAN**

Penulisan dalam penelitian ini, mengimplementasikan metode analisis deskriptif kuantitatif adalah teknik analisis data yang digunakan untuk merinci karakteristik suatu populasi atau sampel. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yaitu

data yang diambil dari pihak lain atau data yang diolah dari pihak ke dua atau yang bersumber dari dokumentasi (BPS) Kabupaten Tanjung Jabung Timur dalam angka (BPS) selama periode 2007-2022. Proses analisis data menggunakan model Error Correction Model (ECM).

Error Correction Model (ECM) diaplikasikan untuk menggambarkan perilaku suatu model dalam jangka pendek dan jangka panjang. Desain penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan antara variabel dependen (Pertumbuhan Ekonomi) dan independen (pendidikan, infrastruktur jalan, dan jumlah penduduk) dalam jangka pendek maupun panjang. Pengolahan data dilakukan menggunakan perangkat lunak Eviews. Data yang telah dikumpulkan setelahnya akan dianalisis untuk melihat laju perkembangannya menggunakan rumus laju perkembangan:

$$G_x \frac{X(t) - X(t-1)}{X(t-1)} \times 100\%$$

Keterangan:

G <sub>x</sub>	=	Infrastruktur jalan.
X <sub>t</sub>	=	Tahun sekraang
X <sub>t-1</sub>	=	Tahun sebelumnya

Setelahnya dalam menjalankan Error Correction Model (ECM) terdapat beberapa tahapan dalam menjalankannya. Adapun tahapan penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Uji Stasioneritas (Uji Root Test)

Uji akar unit dilakukan untuk mengetahui apakah data yang dianalisis bersifat stasioner atau tidak. Uji ini penting dalam analisis data time series untuk menghindari terjadinya regresi yang bias atau palsu, yang disebut sebagai spurious regression. Uji akar unit dapat dilakukan dengan metode uji Summary.

2. Uji Kointegrasi

Uji kointegrasi digunakan untuk menentukan apakah terdapat hubungan jangka pendek atau panjang antara variabel dependen dan independen. Uji ini dilakukan setelah uji akar unit dengan menggunakan metode Engel Granger. Tujuan dari uji ini adalah untuk menilai apakah residual regresi bersifat stasioner atau tidak.

3. Uji ECM

Uji ECM dilakukan setelah Uji Stasioneritas dan Uji Kointegrasi. Fungsi utama ECM adalah untuk mengatasi masalah yang muncul dalam analisis data time series, guna mencegah terjadinya regresi lancung. Dalam uji ECM, terdapat dua jenis uji, yaitu untuk jangka panjang dan jangka pendek

a. Persamaan Jangka Panjang

$$EG = \beta_0 + \beta_1 \text{EDU} + \beta_2 \text{INFRA} + \beta_3 \text{POP} + et$$

Ket:

EG= Pertumbuhan Ekonomi (%)

EDU= Pendidikan (tahun)

INFRA= Infrastruktur Jalan (KM)

POP= Jumlah Penduduk (Jiwa)

$\beta_0$ = Konstanta

$\beta_1$ - $\beta_3$ = Koefisien

b. Persamaan jangka Pendek

$$D(EG) = \beta_0 + \beta_1 D(EDU) + \beta_2 D(INFRA) + \beta_3 D(POP) + ect$$

Ket:

D(EG) = Pertumbuhan Ekonomi (%)

D(EDU)= Pendidikan (tahun)

D(INFRA) = Infrastruktur Jalan (KM)

D(POP)= Jumlah Penduduk (Jiwa)

$\beta_1$ - $\beta_3$ = Koefisien

4. Error Correction Term (ECT)

Untuk memastikan bahwa Model ECM yang digunakan akurat, koefisien ECT (Error Correction Term) harus signifikan dalam model tersebut. ECT, yang juga dikenal sebagai kesalahan ketidakseimbangan (disequilibrium error), menunjukkan sejauh mana variabel dependen dan independen berada dalam kondisi keseimbangan. Jika nilai ECT adalah nol, maka variabel dependen dan independen berada dalam keadaan keseimbangan (Prasetianingsih, 2023).

5. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Dengan melakukan uji signifikansi t, pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen akan dianggap valid jika residualnya berdistribusi normal. Uji ini bertujuan untuk menentukan apakah residual dari sebuah regresi berdistribusi normal atau tidak dengan batas angka = 10

b. Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas merujuk pada adanya hubungan linear antara variabel independen dalam regresi persamaan. Uji Multikolinearitas dilakukan untuk mendeteksi apakah terdapat masalah multikolinearitas. Jika nilai VIF (Variance Inflation Factor) kurang dari (<) 10, maka terdapat Multikolinearitas.

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas digunakan untuk mengatasi masalah pada variabel yang terkait dengan varian yang tidak konstan. Jika nilai probabilitas  $obs \cdot R$ -Squared lebih kecil pada tingkat signifikansi tertentu, maka dapat dikatakan dalam data tersebut bersifat homoskedastisitas. Sebuah model dianggap baik jika tidak terdapat heteroskedastisitas. Heteroskedastisitas dapat terjadi ketika variansi residual antara satu dengan yang lainnya tidak sama.

d. Uji Autokorelasi

Uji Autokorelasi digunakan untuk menentukan apakah terdapat autokorelasi antara variabel gangguan dari satu observasi dengan observasi lainnya. Jika nilai probabilitas  $Obs \cdot R$ -squared lebih kecil () dari  $\alpha = 10\%$  pada tingkat signifikansi tertentu, yang berarti model tersebut tidak mengandung autokorelasi.

6. Uji Hipotesis

Dalam analisis Error Correction Model (ECM) adalah metode statistik yang digunakan untuk menguji signifikansi koefisien regresi dalam model ECM. Dalam uji

Hipotesis ini kan dilakukan dalam beberapa langkah, pertama. Uji secara parsial t-Statistik berfungsi untuk menguji signifikansi koefisien dalam model tersebut, terutama pada koefisien kointegrasi dan koefisien autoregresi dalam model jangka pendek. Kedua, berfungsi untuk menguji signifikansi koefisien dalam model tersebut, terutama pada koefisien kointegrasi dan koefisien autoregresi dalam model jangka pendek. Ketiga, Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) Koefisien Determinasi digunakan untuk mengukur sejauh mana variabelvariabel independen dapat menjelaskan variabel dependen. Jika nilai  $R^2$  semakin besar atau mendekati 1, maka variabel independen mampu menjelaskan variabel dependen dengan sangat baik. Sebaliknya, jika nilai  $R^2$  semakin kecil atau mendekati 0, berarti variabel independen kurang efektif dalam menjelaskan variabel dependen, atau hubungan antara variabel independen dan variabel dependen menjadi semakin lemah.

## HASIL DAN DISKUSI

Setelah dilakukan pehitungan perkembangan, dilakukan pegujian meggunakan metode pendekatan ECM dengan alat analisis Eviews 12. Sumber sumber data yang digunakan dalam pengolahan data ini diperoleh dari BPS dan Provinsi Jambi dalam angka. Dalam penelitian ini data yang digunakan meliputi data Variabel Dependen Pertumbuhan Ekonomi di Kabupaten Tanjung Jabung Timur, yang meliputi 3 variabel independen yaitu pendidikan, infrastruktur jalan dan jumlah penduduk di Kabupaten Tanjung Jabung Timur dengan menggunakan langkah-langkah ECM. Didapatka hasil yang dapat dilihat sebagai berikut.

### A. Perkembangan Infrstruktur Jalan dan Jumlah Penduduk di Kabupaten Tanjung Jabung Timur

#### 1. Perkembangan Infrstruktur Jalan

Tabel 1. Perkembangan Infrastruktur Jalan

Tahun	Infrastruktur Jalan (KM)	Perkembangan (%)
2007	28,45	-
2008	39,20	37,79
2009	42,86	9,34
2010	25	-41,67
2011	50,75	103,00
2012	49,397	-2,67
2013	49,397	0,00
2014	54,425	10,18
2015	89,867	65,12
2016	72,29	-19,56
2017	46,081	-36,26
2018	14,40	-68,75
2019	22,04	53,06
2020	18,70	-15,15
2021	18,7	0,00
2022	27,600	47,59
Rata-Rata	40,57	9,47

Jika dilihat kembali rata-rata data yang terdapat pada tabel 5.1 diatas sebesar 9,47%, perkembangan infrastruktur jalan yang baik selalu mengalami kenaikan dari tahun ketahun. Sehingga dapat dijelaskan berdasarkan data tersebut perkembangan infrastruktur jalan yang baik mengalami kenaikan tertinggi yang terjadi pada tahun 2011 dengan angka 103,00% dan mengalami penurunan terendah yang terjadi pada tahun 2010 dengan angka -41,67%.

## 2. Perkembangan Jumlah Penduduk

Tabel 2. Perkembangan Jumlah Penduduk

Tahun	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Perkembangan (%)
2007	207.3	-
2008	209.4	1.01
2009	213.7	2.05
2010	207.5	-2.90
2011	205.3	-1.06
2012	209.0	1.80
2013	210.6	0.77
2014	212.1	0.71
2015	213.7	0.75
2016	215.3	0.75
2017	216.7	0.65
2018	218.4	0.78
2019	220.0	0.73
2020	231.8	5.36
2021	234.2	1.04
2022	236.7	1.07
Rata-rata	216,36	0.85

Jika dilihat kembali rata-rata data yang terdapat pada tabel 2 di atas sebesar 0.85%, perkembangan jumlah penduduk di Kabupaten Tanjung Jabung Timur selalu mengalami fluktuasi dari tahun ketahun. Sehingga dapat dijelaskan berdasarkan data tersebut perkembangan jumlah penduduk mengalami peningkatan tertinggi yang terjadi pada tahun 2020 dengan angka peningkatan sebesar 5,36% dan mengalami penurunan terendah terjadi pada tahun 2010 dengan angka peningkatan -2,90%.

## B. Pengaruh Pendidikan, Infrastruktur Jalan dan Jumlah Penduduk terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Kabupaten Tanjung Jabung Timur

### 1. Uji Stasioner

Tabael 3. Uji Stasioner

Series	Level		First Difference	
	Prob.	Series	Prob.	Series
EG	0,2194	D(EG)	0,002	
EDU	0,7008	D(EDU)	0,0892	

INFRA	0,3913	D(INFRA)	0,0111
POP	0,9191	D(POP)	0,006

Dapat dilihat pada Tabel 3. Output di atas memperlihatkan bahwa semua nilai probabilitas di tingkat first difference lebih kecil dari  $\alpha = 10\%$  yang artinya semua variabel stasioner pada Tingkat first difference. Karena hasil kedua variabel sudah stasioner, maka itu artinya terdapat hubungan jangka panjang antara kedua variabel, sehingga perlu dilakukan uji kointegrasi.

## 2. Uji Kointegrasi Model Engel-Granger

Tabel 4. Uji Kointegrasi Model Engel-Granger

t-Statistic	Prob.*
-4,51461	0,0041

Pada tabel 4 dalam penelitian ini dapat dilihat jika residual stasioner pada tingkat level, maka dapat dikatakan bahwa terdapat kointegrasi. Jika nilai Probability kurang dari 10%, maka data tersebut menunjukkan adanya kointegrasi dan hubungan jangka pendek serta jangka panjang antara variabel.

## 3. Uji ECM (Error Correction Model)

Pada Uji ECM (Error Correction Model) akan dilakukan penghitungan dalam dua periode yaitu: periode jangka pendek dan periode jangka panjang.

### a. Uji ECM Pada Uji ECM (Error Correction Model) Jangka Pendek

Pada tabel 5 dapat dilihat melalui hasil analisis jangka pendek dari tahun 2007 hingga 2022, variabel pendidikan (EDU) memiliki koefisien sebesar -15,9278 dengan nilai probabilitas 0,2648, menunjukkan bahwa meskipun berpengaruh negatif, pengaruhnya tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Tanjung Jabung Timur. Variabel infrastruktur jalan (INFRA) memiliki koefisien positif sebesar 0,899954 dengan nilai probabilitas 0,67, yang juga tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Sementara itu, variabel jumlah penduduk (POP) memiliki koefisien sebesar -150,065 dengan nilai probabilitas 0,0072, menunjukkan pengaruh negatif yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

Tabel 5. Hubungan Jangka Pendek

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0,159762	0,363514	0,439494	0,6696
D(EDU)	-15,9278	13,48169	-1,18144	0,2648
D(INFRA)	0,899954	2,050232	0,438952	0,6700
D(POP)	-150,065	44,65279	-3,3607	0,0072
ECT(-1)	-1,34879	0,264799	-5,09362	0,0005
R-squared	0,855661			
F-statistic	14,82034			
Prob(F-statistic)	0,000331			

b. ECT (Error Correction Term) Jangka Pendek

Tanda dari sebuah penelitian yang menggunakan model ECM haruslah memiliki ECT. ECT sendiri disebut sebagai kesalahan ketidakseimbangan (disequilibrium error). Jika ECT sama dengan nol maka Pertumbuhan Ekonomi (EG) dan Pendidikan (EDU), Infrastruktur Jalan (INFRA), Jumlah Penduduk (POP) berada dalam kondisi kesimbangan (anisa). Berikut ini adalah hasil dari uji ECT (Error Correction Model):

**Tabel . ECT (*Error Correction Trem*)**

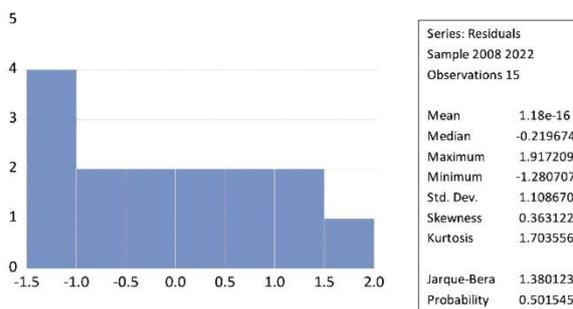
Variable	Coefficient	t-Statistic	Prob.
ECT(-1)	-1,34879	-5,09362	0,0005

Sumber: Hasil Pengolahan data Menggunakan Eviews 12, 2024

Dari regresi jangka pendek, dapat dilihat jika nilai koefisien dari ECT yakni dibawah 10%, artinya model ECM yang digunakan sudah tepat karena ECT memenuhi syarat diantaranya negatif dan signifikan

c. Uji Klasik Jangka Pendek

1. Uji Normalitas Jangka Pendek



Sumber: hasil pengolahan Data Menggunakan Eviews 12, 2024

Gambar 1. Uji Normalitas Jangka Pendek

Dapat dilihat pada Gambar 1. nilai JB Probability nya sebesar 0,501545 lebih besar dari pada  $\alpha = 10\%$ . Ini berarti menerima H0 atau residual terdistribusi dengan normal dengan tingkat keyakinan sebesar 90%.

2. Uji Multikolinearitas

Tabel 6. Uji Multikolinearitas Jangka Pendek

Variable	Centered VIF
C	NA
D(EDU)	1.750516
D(INFRA)	1.420425
D(POP)	1.544911
ECT(-1)	1.059080

Ada tabel 6. dapat dilihat jika nilai VIF (Variance Inflation Factor) kurang dari 10, sehingga secara otomatis menerima  $H_0$  atau berarti tidak terdapat masalah multikolinearitas dalam variable.

3. Uji Heteroskedastisitas

Tabel 7. Uji Heteroskedastisitas Jangka Pendek

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
Obs*R-squared	3,836282	Prob. Chi-Square(4)	0,4286

Dapat dilihat pada Tabel 7. jika probabilitas Chi-Square Obs\*R-Squared sebesar 3,836282 yang mana lebih besar daripada  $\alpha = 10\%$ , artinya menerima  $H_0$  51 atau dapat dikatakan model tersebut bersifat homoskedastisitas atau dapat dikatakan jika model tersebut tidak memiliki masalah heteroskedastisitas.

4. Uji Autokorelasi

Tabel 8. Uji Autokorelasi Jangka Pendek

Obs*R-squared	5,517986
Prob. Chi-Square (2)	0,0634

Dapat dilihat di atas bahwasanya nilai chi-square lebih kecil dari  $\alpha = 10\%$  begitupun dengan nilai probabilitas yang tidak lebih kecil dari  $\alpha = 10\%$  yang mana  $H_0$  diterima atau yang berarti tidak ada masalah autokorelasi serial.

d. Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) Jangka Pendek

Dari Tabel 5. didapatkan nilai koefisien determinasi R-Squared ( $R^2$ ) nya sebesar 0,855661. Dapat dikatakan jika R-Squared ( $R^2$ ) telah memenuhi syarat dimana R-Squared ( $R^2$ ) tidak boleh bernilai negatif dan harus terletak antara  $0 \leq R^2 \leq 1$ . Hal ini menjelaskan apabila Pendidikan, Infrastruktur Jalan, Jumlah penduduk dan ECT secara bersama-sama dapat menjelaskan perubahan variabel Pertumbuhan Ekonomi dengan baik sebesar 85,5661% sedangkan sisanya sebesar 14,4339% dijelaskan oleh variabel-variabel lain diluar model.

e. Uji Simulasi (F) Jangka Pendek

berdasarkan hasil uji simultan (uji F) jangka pendek ditemukan jika nilai Fstatistik adalah sebesar 14,82034% dengan nilai probabilitas sebesar 0,000331 yang mana lebih kecil dari  $\alpha = 10\%$ , yang berarti yakni secara simultan EDU (Pendidikan), INFRA (Infrastruktur jalan), POP (Jumlah Penduduk), dapat mempengaruhi EG (Pertumbuhan Ekonomi) di tanjung Jabung Timur.

f. Uji ECM Pada Uji ECM (Error Correction Model) Jangka Panjang

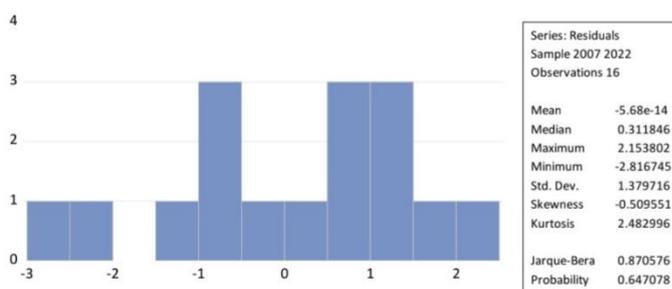
Tabel 9. Hubungan Jangka Panjang

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	688,584	216,2921	3,183583	0,0079
EDU	-1,09871	16,30736	-0,06738	0,9474

INFRA	-1,90514	2,218117	-0,8589	0,4072
POP	-127,724	42,09443	-3,03422	0,0104
R-squared	0,735549			
F-statistic	11,12567			
Prob(F-statistic)	0,000882			

Berdasarkan hasil analisis jangka panjang dari tahun 2007 hingga 2022, variabel pendidikan (EDU) memiliki koefisien sebesar -1,09871 dengan nilai probabilitas 0,9474. Hal ini menunjukkan bahwa pengaruh pendidikan terhadap pertumbuhan ekonomi tidak signifikan. Variabel infrastruktur jalan (INFRA) memiliki koefisien sebesar -1,90514 dengan nilai probabilitas 0,4072, yang juga menunjukkan pengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Di sisi lain, variabel jumlah penduduk (POP) memiliki koefisien -127,724 dengan nilai probabilitas 0,0104, menunjukkan pengaruh negatif yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi dalam jangka panjang.

g. Uji Asumsi Klasik Jangka Panjang  
 1. Uji Normalitas Jangka Panjang



Sumber: Hasil Pengolahan Data Menggunakan Eviews 12, 2024

Gambar 2. Uji Normalitas Jangka Panjang

Dapat dilihat pada Gambar 2. jika hasil uji normalitas JB Probability atau p-value-nya sebesar 0,647078 lebih besar daripada  $\alpha = 10\%$ , yang berarti menerima  $H_0$  atau nilai residual berdistribusi dengan normal. Dapat pula disimpulkan dengan tingkat keyakinan 90% bahwa nilai residualnya berdistribusi dengan normal.

2. Uji Multikolinearitas

Tabel 10. Uji Multikolinearitas Jangka Panjang

Variable	Centered VIF
EDU	3,162743
INFRA	1,601493
POP	4,170112
C	NA

Sumber: Hasil Pengolahan Data Menggunakan Eviews 12, 2024

Jika melihat tabel diatas didapatkan nilai VIF (Variance Inflation Factor) kurang dari 10, sehingga secara otomatis gagal menolak  $H_0$  atau tidak terdapat masalah multikolinearitas dalam variabel analisis jangka panjang.

### 3. Uji Heteroskedastisitas

Tabel 11. Uji Multikolinearitas Jangka Panjang

Variable	Centered VIF
EDU	3,162743
INFRA	1,601493
POP	4,170112
C	NA

Sumber: Hasil Pengolahan Data Menggunakan Eviews 12, 2024

Berdasarkan tabel 11 dapat dilihat apabila probabilitas Chi-Square Obs\*Rsquared sebesar 3,682906 dengan probabilitas Chi-Square 0,2978 yang mana lebih besar daripada  $\alpha = 10\%$ , berarti menerima  $H_0$  atau dapat dikatakan model tersebut bersifat homoskedastisitas atau dapat dikatakan jika model jangka panjang tersebut tidak memiliki masalah heteroskedastisitas.

### 4. Uji Autokorelasi

Tabel 12. Uji Autokorelasi Jangka Panjang

Obs*R-Squared	7,323475
Prob. Chi-Square(2)	0,0257

Sumber: Hasil pengolahan Data Menggunakan Eviews 12, 2024

Dapat dilihat di atas bahwasanya nilai Prob. Chi-Square lebih kecil dari  $\alpha = 10\%$  yang mana  $H_0$  diterima atau yang berarti tidak ada masalah autokorelasi serial.

#### h. Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) Jangka Panjang

Sesuai dengan tabel di atas, dapat dilihat angka koefisien determinasi ( $R^2$ )nya sebesar 0,735549. Berarti koefisien determinasi ( $R^2$ )nya sesuai dengan syarat, Dimana tidak boleh negative dan harus terletak antara  $0 \leq R^2 \leq 1$ . Oleh karena itu, dapat dikatakan jika EDU (Pendidikan), INFRA (Infrastruktur Jalan), POP (Jumlah Penduduk) dan ect secara bersama-sama dapat menjelaskan perubahan variabel EG (Infrastruktur Jalan) dengan baik sebesar 73,5549% sedangkan sisanya 26,4451% dijelaskan oleh variable-variabel lain diluar model.

#### i. Uji Simulasi (F) Jangka Panjang

Berdasarkan tabel di atas, nilai F-statistik adalah sebesar 11,12567 dengan nilai probabilitas sebesar 0,000882 lebih kecil dari pada  $\alpha = 10\%$ . Maka dapat disimpulkan jika secara simultan EDU (Pendidikan), INFRA (infrastruktur Jalan) dan POP (Jumlah Penduduk) dapat mempengaruhi POP (Pertumbuhan Ekonomi) di Kabupaten Tanjung Jabung Timur tahun 2007-2022 dalam jangka panjang.

Pengaruh pendidikan (EDU), infrastruktur jalan (INFRA), dan jumlah penduduk (POP) terhadap pertumbuhan ekonomi (EG) di Kabupaten Tanjung Jabung Timur tahun 2007-2022 terlihat dari hasil regresi. Pada jangka pendek, nilai F-statistik 0,855661 dengan probabilitas 0,000331 menunjukkan bahwa ketiga variabel secara simultan mempengaruhi EG. Hasil jangka panjang menunjukkan nilai F-statistik 11,12567 dengan probabilitas 0,000882, juga mengindikasikan pengaruh signifikan.

Pada jangka pendek, koefisien EDU sebesar -15,9278 dengan probabilitas 0,2648 menunjukkan pengaruh negatif yang tidak signifikan. Hal ini mengindikasikan bahwa dampak pendidikan terhadap ekonomi memerlukan waktu. Koefisien INFRA sebesar 0,899954 dengan probabilitas 0,67 menunjukkan pengaruh positif tetapi tidak signifikan, karena pengembangan infrastruktur memerlukan waktu untuk berdampak. Sementara itu, POP dengan koefisien -150,065 dan probabilitas 0,0072 berpengaruh negatif signifikan terhadap ekonomi, menunjukkan bahwa peningkatan penduduk tanpa kesempatan kerja yang memadai dapat memperlambat pertumbuhan ekonomi.

Dalam jangka panjang, EDU memiliki koefisien -1,09871 dengan probabilitas 0,9474, yang menunjukkan pengaruh tidak signifikan terhadap ekonomi, mungkin karena kualitas pendidikan yang belum optimal. INFRA dengan koefisien -1,90514 dan probabilitas 0,4072 juga tidak signifikan, mengindikasikan infrastruktur yang tidak optimal. POP dengan koefisien -127,724 dan probabilitas 0,0104 berpengaruh negatif signifikan, menunjukkan bahwa peningkatan jumlah penduduk tanpa peningkatan kapasitas ekonomi dapat memberi tekanan pada ekonomi daerah.

## **KESIMPULAN**

Perkembangan infrastruktur jalan penelitian ini menunjukkan bahwa infrastruktur jalan di Kabupaten Tanjung Jabung Timur telah mengalami peningkatan dalam beberapa tahun terakhir. Pembangun dan perbaikan jalan telah berjalan seiring dengan peningkatan investasi pemerintah dan adanya program-program pembangunan infrastruktur yang dijalankan. Jumlah penduduk di Kabupaten Tanjung Jabung Timur juga mengalami pertumbuhan, meskipun laju pertumbuhan penduduk bervariasi diberbagai wilayah kecamatan.

Secara keseluruhan hanya jumlah penduduk yang menunjukkan pengaruh signifikan namun negatif terhadap pertumbuhan ekonomi dalam jangka pendek. Sementara itu, pendidikan dan infrastruktur jalan tidak menunjukkan pengaruh signifikan. Sedangkan dalam jangka panjang hanya variabel jumlah penduduk yang memiliki pengaruh signifikan dalam jangka panjang. Hal ini menunjukkan pentingnya kontrol terhadap pertumbuhan populasi dalam perencanaan ekonomi jangka panjang di Kabupaten Tanjung Jabung Timur.

## **REFERENSI**

- Maryozi, Z., B. Isyandi, & Ando Fahda Aulia. (2022). Pengaruh Pengeluaran Bidang Pendidikan, Kesehatan Dan Infrastruktur Jalan Terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Di Provinsi Riau. *Jurnal Niara*, 15(1), 1–11. <https://doi.org/10.31849/niara.v15i1.7380>
- Mayasari, E. (2022). Pengaruh Electronic Payment Terhadap Pengeluaran Konsumsi Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Palopo. *PENGARUH ELECTRONIC PAYMENT TERHADAP PENGELUARAN KONSUMSI MAHASISWA UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALOPO*.
- MUHAJIR, M. A. (2023). *PENGARUH PENDAPATAN, MANFAAT, RELIGIUSITAS DAN KONSUMERISME TERHADAP MINAT MENGGUNAKAN E-PAYMENT PADA MAHASISWA DI YOGYAKARTA (STUDI KASUS 5 KAMPUS DI YOGYAKARTA UMY, UII, UAD, UGM DAN UIN SUNAN KALIJAGA)*. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

- Oktaviana, D. D. (2018). Analisis pengaruh Capital Adequacy Ratio dan Non Performing Loan terhadap Penyaluran Kredit Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) Pada Sektor Perdagangan Besar dan Ecer Di Indonesia. *Syarif Hidayatullah, April 2017*.
- Rizqy, M., Zachani, N. S. A., Fajri, S., & Suryandari, M. (2023). Pengaruh Media Teknologi Informasi Modern Terhadap Aktivitas Dakwah di Era Revolusi Industri 4.0. *Aladalah: Jurnal Politik, Sosial, Hukum Dan Humaniora*, 1(1), 22–42.
- Rokhmat, A., Sasana, H., SBM, N., & Yusuf, E. (2020). Analisis Pengaruh Pembangunan Infrastruktur Pelayanan Dasar, Jalan Provinsi, Air Bersih, Hotel, Penginapan Dan Restoran Terhadap Produk Domestik Regional Bruto. *Jurnal Riset Ekonomi Dan Bisnis*, 13(2), 70. <https://doi.org/10.26623/jreb.v13i2.2598>
- Ruhamak, M. D., Toatubun, R. N., Dewandaru, B., Melisa, A. S., & Sitoresmi, F. A. A. (2023). PENGARUH KARTU DEBIT DAN E-MONEY TERHADAP PENGELUARAN KONSUMTIF MAHASISWA. *Juremi: Jurnal Riset Ekonomi*, 3(2), 227–234.
- Saragih, R. C. R. (2020). *ANALISIS PENGARUH PENDAPATAN, JENIS KELAMIN, DAN LAMA PENGGUNAAN TERHADAP FREKUENSI PENGGUNAAN E-MONEY PADA MAHASISWA UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA*. Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- SIREGAR, D. R., & TANJUNG, A. A. (2021). Pengaruh Infrastruktur Dan Indeks Pembangunan Manusia Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Langkat 2010-2019. *Ekonomi & Bisnis*, 19(2), 173–180. <https://doi.org/10.32722/eb.v19i2.3450>
- Statistik, B. P. (2021). Berita resmi statistik. *Bps. Go. Id*, 27(1), 52.
- Widiansyah, A. (2017). Peran ekonomi dalam pendidikan dan pendidikan dalam pembangunan ekonomi. *Cakrawala-Jurnal Humaniora*, 17(2), 207–215.
- Yudha, Y. D. P., & Anwar, M. Z. K. (2025). Dampak Ekspor dan Impor Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia. *JURNAL RISET MANAJEMEN DAN EKONOMI (JRIME)*, 3(1), 171–182.
- Zaelani, I. R. (2019). Peningkatan Daya Saing Umkm Indonesia. *Jurnal Transborder*, 3(1), 15–34. <https://doi.org/10.23969/transborders.v3i1.1746>