

Pengaruh Tingkat Pengangguran dan Investasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Sumatera Utara

Khairunnisa Br Marpaung*¹
Joko Suharianto²

1,2 Program Studi Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Medan, Indonesia
*e-mail: khairunisamarpaung@gmail.com¹, djoko@unimed.ac.id²

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh fenomena empiris di Provinsi Sumatera Utara yang menunjukkan bahwa peningkatan investasi dan perubahan tingkat pengangguran tidak selalu sejalan dengan pertumbuhan ekonomi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh tingkat pengangguran dan investasi terhadap pertumbuhan ekonomi periode 2010–2024. Metode yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan analisis regresi linier berganda menggunakan Ordinary Least Square (OLS) berdasarkan data sekunder time series dari Badan Pusat Statistik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pengangguran berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, sedangkan investasi juga berpengaruh negatif dan signifikan. Secara simultan, kedua variabel berpengaruh signifikan dengan koefisien determinasi sebesar 65,45%. Temuan ini menunjukkan bahwa investasi yang ada belum sepenuhnya produktif dalam mendorong pertumbuhan ekonomi. Oleh karena itu, diperlukan kebijakan yang tidak hanya meningkatkan kuantitas investasi, tetapi juga kualitasnya agar mampu menciptakan lapangan kerja dan meningkatkan output ekonomi secara optimal.

Kata kunci: investasi, pengangguran, pertumbuhan ekonomi, regresi OLS, Sumatera Utara

Abstract

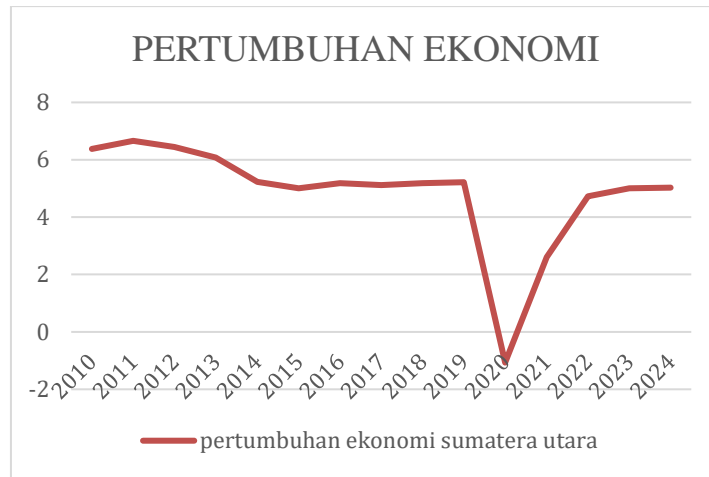
This study aims to analyze the effect of unemployment and investment on economic growth in North Sumatra Province during the period 2010–2024. The study employs a quantitative approach using multiple linear regression analysis based on the Ordinary Least Squares (OLS) method, applied to time series data obtained from the Central Statistics Agency (BPS). The results indicate that unemployment has a negative and significant effect on economic growth. Unexpectedly, investment also exhibits a negative and significant effect. Simultaneously, both variables significantly influence economic growth, with a coefficient of determination of 65.45%. These findings suggest inefficiencies in investment allocation, as well as the presence of a time lag effect and the dominance of capital-intensive investments that generate limited employment opportunities. Therefore, economic development policies should not only focus on increasing the quantity of investment but also emphasize improving the quality and sectoral allocation of investment to enhance its effectiveness in promoting regional economic growth.

Keywords: investment, unemployment, economic growth, OLS regression, North Sumatra

PENDAHULUAN

Pembangunan ekonomi merupakan suatu proses yang bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui peningkatan kapasitas produksi dan pendapatan nasional. Salah satu indikator utama dalam mengukur keberhasilan pembangunan ekonomi adalah pertumbuhan ekonomi. Dalam konteks Indonesia, pertumbuhan ekonomi masih menjadi fokus utama pembangunan karena berkaitan erat dengan peningkatan kesejahteraan masyarakat, pemerataan pendapatan, serta pengurangan tingkat pengangguran. Namun demikian, dalam praktiknya, pertumbuhan ekonomi yang terjadi tidak selalu berjalan stabil dan seringkali mengalami fluktuasi akibat berbagai faktor, baik internal maupun eksternal.

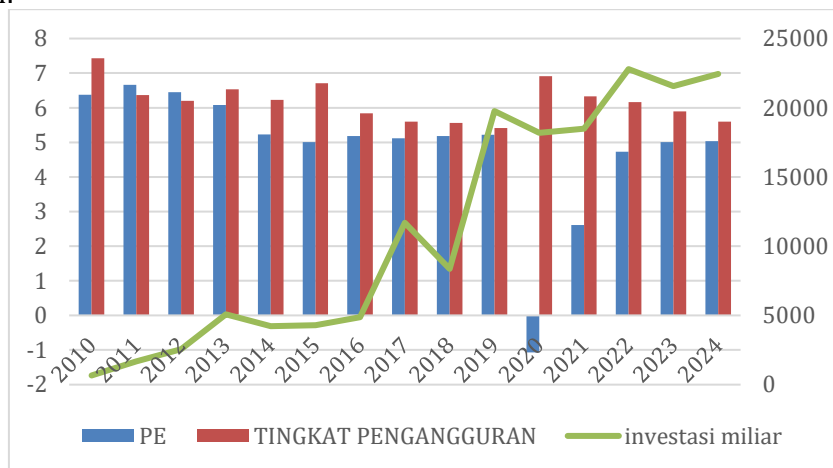
Sumatera Utara merupakan salah satu provinsi dengan perekonomian terbesar di kawasan barat Indonesia, ditopang oleh sektor industri pengolahan, perdagangan, pertanian, serta investasi yang terus meningkat dalam satu dekade terakhir. Kinerja ekonomi provinsi ini tercermin dari capaian Pertumbuhan Ekonomi yang relatif stabil, meskipun menghadapi berbagai dinamika eksternal maupun internal.



Gambar 1.1 Perkembangan Pertumbuhan Ekonomi di Sumatera Utara 2010-2024

Data Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi Sumatera Utara mengalami fluktuasi pada periode 2010–2024, dari 6,38% pada tahun 2010 menjadi 5,03% pada tahun 2024. Pertumbuhan ekonomi tertinggi terjadi pada tahun 2011 sebesar 6,66 persen, sedangkan pertumbuhan ekonomi terendah terjadi pada tahun 2020 sebesar -1,07 persen. fluktuasi pertumbuhan ekonomi menunjukkan adanya ketidakstabilan dalam kegiatan ekonomi yang dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor. Penurunan tajam pada tahun 2020 menunjukkan adanya gangguan besar terhadap aktivitas ekonomi, sedangkan perbedaan yang signifikan antara titik tertinggi dan terendah mencerminkan adanya masalah struktural dalam perekonomian daerah.

Di sisi lain, tingkat pengangguran juga mengalami perubahan signifikan. Pada tahun 2010, Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) berada pada posisi 7,43%, dan berangsur menurun hingga 5,6% pada tahun 2024. Penurunan pengangguran ini tentu berkaitan dengan dinamika pasar tenaga kerja, struktur ekonomi, serta masuknya investasi dalam skala besar ke Sumatera Utara. Peningkatan investasi, baik Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) maupun Penanaman Modal Asing (PMA) juga terlihat sangat dinamis, dari Rp 662,7 miliar (2010) menjadi Rp 22,445 triliun pada tahun 2024, menunjukkan pertumbuhan signifikan lebih dari 3.200% selama 14 tahun. Adapun perkembangan pertumbuhan ekonomi, tingkat pengangguran terbuka, dan realisasi investasi di Sumatera Utara secara lebih visual sehingga memudahkan analisis tren selama periode penelitian:



Gambar 1.2 Perkembangan Pertumbuhan Ekonomi, Tingkat Pengangguran, dan Investasi di Sumatera Utara Tahun 2010–2024

Berdasarkan Gambar 1 di atas, perkembangan ketiga variabel makroekonomi di Sumatera Utara pada periode 2010–2024 menunjukkan dinamika yang fluktuatif. Dari sisi pertumbuhan ekonomi, terlihat penurunan dari 6,38% pada tahun 2010 menjadi 5,03% pada tahun 2024, dengan kontraksi tajam pada tahun 2020 sebesar -1,07% akibat pandemi. Sementara itu, tingkat

pengangguran cenderung menurun dari 7,43% (2010) menjadi 5,60% (2024), meskipun sempat meningkat pada tahun 2020 menjadi 6,91%.

Di sisi lain, investasi mengalami peningkatan yang sangat signifikan. Pada tahun 2010 investasi hanya sebesar Rp 662,7 miliar, kemudian meningkat berlipat-lipat menjadi Rp 22,445 triliun pada tahun 2024. Peningkatan ini menggambarkan pertumbuhan minat investor di Sumatera Utara, meskipun belum sepenuhnya sejalan dengan peningkatan pertumbuhan ekonomi.

Pergerakan ketiga variabel ini menunjukkan adanya potensi hubungan struktural antara pertumbuhan ekonomi, pengangguran, dan investasi yang perlu dianalisis secara empiris melalui pendekatan ekonometrika.

Perkembangan ketiga variabel tersebut juga menunjukkan bahwa dinamika makroekonomi di Sumatera Utara tidak hanya dipengaruhi oleh aktivitas ekonomi internal, tetapi juga faktor eksternal seperti gejala ekonomi global, pandemi, perubahan struktur tenaga kerja, serta efisiensi penyaluran investasi. Ketidaksinkronan antara peningkatan investasi yang sangat tinggi dengan pertumbuhan ekonomi yang relatif stabil menunjukkan adanya potensi masalah struktural seperti mismatch tenaga kerja, produktivitas yang belum optimal, serta kualitas proyek investasi yang belum sepenuhnya berdampak langsung terhadap output regional.

Secara teoritis, hubungan antara pengangguran, investasi, dan pertumbuhan ekonomi telah banyak dibahas oleh para ekonom. Menurut teori Harrod-Domar, investasi merupakan komponen kunci dalam memperbesar kapasitas produksi dan mendorong pertumbuhan ekonomi jangka Panjang. Sementara itu, Okun's Law menyatakan bahwa peningkatan pengangguran berbanding terbalik dengan pertumbuhan ekonomi, karena melemahnya aktivitas produksi dan penyerapan tenaga kerja.

Namun secara empiris, temuan di berbagai penelitian menunjukkan hasil yang beragam. Penelitian oleh Putra & Mahardika (2020) menunjukkan bahwa investasi berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi daerah, sementara penelitian Rahayu (2022) menemukan bahwa investasi tidak selalu signifikan apabila kualitas proyek rendah atau aksesibilitas infrastruktur kurang memadai. Pada variabel pengangguran, beberapa penelitian menunjukkan hubungan negatif signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, namun studi lain menemukan bahwa pengangguran tidak selalu berdampak langsung terutama pada wilayah yang memiliki sektor informal yang kuat.

Ketidakkonsistenan hasil penelitian sebelumnya menunjukkan adanya research gap yang perlu dianalisis lebih dalam, khususnya pada konteks regional seperti Sumatera Utara yang memiliki struktur ekonomi heterogen, perbedaan karakteristik tenaga kerja, serta tingkat investasi yang sangat fluktuatif.

Dengan demikian, penelitian ini menjadi penting untuk dilakukan guna memberikan gambaran empiris yang lebih komprehensif mengenai bagaimana tingkat pengangguran dan investasi mempengaruhi pertumbuhan ekonomi pada periode 2010-2024, serta memberikan kontribusi dalam perumusan kebijakan pembangunan daerah.

Penelitian ini tidak hanya bertujuan untuk analisis akademik, tetapi juga menjadi bagian dari roadmap penelitian jangka menengah yang diarahkan pada pengembangan model pertumbuhan ekonomi regional berbasis data serta rekomendasi kebijakan yang aplikatif di Provinsi Sumatera Utara.

Urgensi penelitian ini terletak pada pentingnya memahami efektivitas investasi dan penyerapan tenaga kerja dalam mendorong pertumbuhan ekonomi daerah. Tanpa analisis empiris yang kuat, kebijakan yang diambil berpotensi tidak tepat sasaran. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar dalam merumuskan kebijakan ekonomi yang lebih adaptif, inklusif, dan berkelanjutan di Provinsi Sumatera Utara.

METODE

Penelitian ini dilakukan di Provinsi Sumatera Utara dengan menggunakan data sekunder yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia dan BPS Provinsi Sumatera Utara. Penelitian ini menganalisis data runtun waktu (time series) yang berkaitan dengan pertumbuhan ekonomi, investasi, dan tingkat pengangguran di Sumatera Utara.

Waktu penelitian dilakukan pada tahun 2026, sedangkan periode data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tahun 2010–2024 sesuai dengan ketersediaan data pada publikasi resmi BPS.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif. Data kuantitatif merupakan data yang berbentuk angka dan dapat diukur serta dianalisis menggunakan metode statistik.

Sumber data yang digunakan adalah data sekunder, yaitu data yang diperoleh secara tidak langsung melalui publikasi lembaga resmi. Data dalam penelitian ini berasal dari, Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara, Publikasi Sumatera Utara Dalam Angka, Laporan investasi dari instansi terkait. Data yang digunakan merupakan data time series tahun 2010–2024 yang meliputi: pertumbuhan ekonomi, tingkat pengangguran dan investasi.

Variabel penelitian merupakan objek yang akan diteliti dan dianalisis dalam penelitian. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari: variabel dependen dan variabel independen. Pertumbuhan ekonomi sebagai variabel dependen, dalam penelitian ini pertumbuhan ekonomi diukur menggunakan persentase. Tingkat pengangguran sebagai variabel independen, tingkat pengangguran merupakan persentase jumlah angkatan kerja yang tidak bekerja tetapi sedang mencari pekerjaan terhadap total angkatan kerja, dan investasi juga sebagai variabel independen, dimana investasi merupakan total penanaman modal baik Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) maupun Penanaman Modal Asing (PMA) yang masuk ke Provinsi Sumatera Utara dalam periode tertentu dalam satuan miliar rupiah.

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis ekonometrika dengan pendekatan Ordinary Least Square (OLS). Metode ini digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dalam suatu model regresi linier. Menurut Damodar N. Gujarati (2003), metode OLS mampu menghasilkan estimator yang bersifat Best Linear Unbiased Estimator (BLUE) apabila asumsi klasik terpenuhi.

Analisis regresi dalam penelitian ini menggunakan variabel independen yaitu tingkat pengangguran (TP) dan investasi (INV), serta variabel dependen yaitu pertumbuhan ekonomi (PE). Model persamaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$PE = \beta_0 + \beta_1 TP + \beta_2 INV$$

Namun, karena variabel investasi memiliki nilai yang relatif besar dibandingkan variabel lainnya, maka dilakukan transformasi logaritma pada variabel tersebut. Transformasi ini bertujuan untuk menstabilkan varians data serta memperbaiki model agar memenuhi asumsi klasik. Dengan demikian, model estimasi yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$PE = \beta_0 + \beta_1 TP + \beta_2 \text{LogINV} + e$$

Model log-linear digunakan untuk mengurangi heteroskedastisitas dan meningkatkan interpretasi elastisitas variabel investasi terhadap pertumbuhan ekonomi. Berdasarkan hasil pengolahan data, model regresi setelah dilakukan transformasi logaritma pada variabel investasi telah memenuhi uji asumsi klasik, sehingga tidak diperlukan transformasi lanjutan seperti diferensiasi. Oleh karena itu, model (3.2) digunakan sebagai model akhir dalam penelitian ini.

Dimana:

- PE = Pertumbuhan Ekonomi (%)
- TP = Tingkat Pengangguran (%)
- INV = Investasi (Miliar Rupiah)
- LogINV = Logaritma dari Investasi
- e = Error term
- β_0 = Konstanta
- β_1 = Koefisien Tingkat Pengangguran
- β_2 = Koefisien Investasi

Data yang telah dikumpulkan kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan dianalisis secara deskriptif untuk memberikan gambaran umum mengenai perkembangan masing-masing variabel penelitian. Selanjutnya, model regresi diestimasi menggunakan perangkat lunak EViews untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen baik secara parsial maupun simultan.

Sebelum dilakukan analisis regresi, model harus memenuhi asumsi klasik agar hasil estimasi menjadi BLUE (Best Linear Unbiased Estimator).

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah distribusi data dalam model regresi mengikuti distribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini, uji normalitas dilakukan dengan menggunakan Jarque-Bera Test. Adapun hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:

Ho : Data berdistribusi normal (tidak terdapat masalah normalitas)

Ha : Data tidak berdistribusi normal (terdapat masalah normalitas)

Kriteria pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

- Terima Ho, jika nilai probabilitas Jarque-Bera $> 0,05$, artinya data berdistribusi normal.
- Tolak Ho, jika nilai probabilitas Jarque-Bera $< 0,05$, artinya data tidak berdistribusi normal.

b. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas digunakan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang kuat antar variabel independen dalam model regresi. Pengujian multikolinearitas dalam penelitian ini dilakukan dengan melihat nilai Variance Inflation Factor (VIF). Adapun hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:

Ho : Tidak terdapat multikolinearitas antar variabel independen

Ha : Terdapat multikolinearitas antar variabel independen

Kriteria pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

- Terima Ho, jika nilai VIF < 10 , artinya tidak terjadi multikolinearitas.
- Tolak Ho, jika nilai VIF > 10 , artinya terjadi multikolinearitas.

c. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara error pada periode sekarang dengan error pada periode sebelumnya dalam model regresi. Dalam penelitian ini, uji autokorelasi dilakukan dengan menggunakan Breusch-Godfrey LM Test melalui aplikasi EViews. Adapun hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:

Ho : Tidak terdapat autokorelasi dalam model

Ha : Terdapat autokorelasi dalam model

Kriteria pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

- Terima Ho, jika nilai probabilitas ObsR-squared $> 0,05$, artinya tidak terdapat autokorelasi.
- Tolak Ho, jika nilai probabilitas ObsR-squared $< 0,05$, artinya terdapat autokorelasi.

d. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk mengetahui apakah terjadi ketidaksamaan varians dari residual pada setiap pengamatan dalam model regresi. Dalam penelitian ini, pengujian heteroskedastisitas dilakukan dengan menggunakan Uji Breusch-Pagan-Godfrey. Adapun hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:

Ho : Tidak terjadi heteroskedastisitas

Ha : Terjadi heteroskedastisitas

Kriteria pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

- Terima Ho, jika nilai probabilitas ObsR-squared $> 0,05$, artinya tidak terjadi heteroskedastisitas.
- Tolak Ho, jika nilai probabilitas ObsR-squared $< 0,05$, artinya terjadi heteroskedastisitas.

1. Uji t (Parsial)

Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial.

Hipotesis penelitian:

H1 Ho : Tingkat pengangguran tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi.

Ha : Tingkat pengangguran berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

H2 Ho : Investasi tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi.

Ha : Investasi berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

Kriteria pengujian:

Jika Prob < 0,05 → Ho ditolak

Jika Prob > 0,05 → Ho diterima

2. Uji F (Simultan)

Uji F digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen.

Hipotesis:

H3 Ho : Tingkat pengangguran dan investasi tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi.

Ha : Tingkat pengangguran dan investasi berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi.

Kriteria:

Prob < 0,05 → Ho ditolak

Prob > 0,05 → Ho diterima

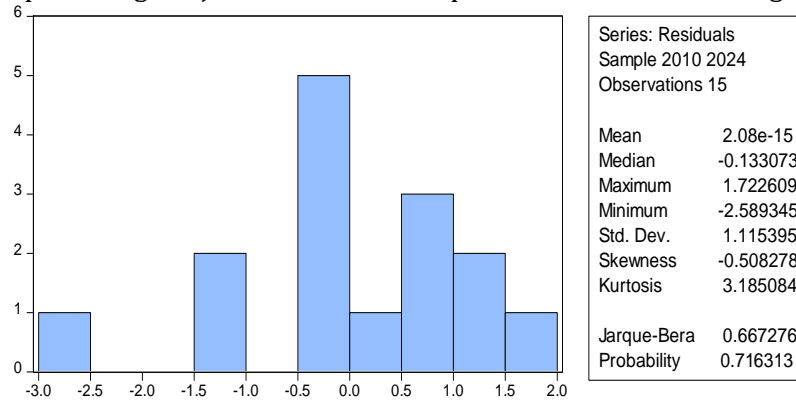
3 Koefisien Determinasi (R²)

Koefisien determinasi (R²) digunakan untuk mengukur seberapa besar kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen dalam model regresi. nilai R² berada pada rentang antara 0 sampai 1, dalam hal ini semakin mendekati 1 menunjukkan bahwa variabel independen mampu menjelaskan variabel dependen dengan baik. Sebaliknya, nilai R² yang mendekati 0 menunjukkan bahwa kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen sangat terbatas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Uji Normalitas

Adapun hasil perhitungan uji normalitas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Sumber: Output Eviews (Diolah, 2025)

Gambar 1.3 Hasil Perhitungan Uji Normalitas Data Penelitian

Berdasarkan Gambar 1.3 di atas diketahui bahwa nilai prob. Jarque-Bera sebesar 0,716 > 0,05, maka H0 diterima artinya tidak terjadi pelanggaran normalitas data dalam model penelitian ini.

b. Uji Multikolinearitas

Adapun hasil perhitungan uji multikolinearitas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 1.1. Hasil Perhitungan Uji Multikolinearitas Data Penelitian

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	45.18770	466.9899	NA
TP	0.490707	195.4643	1.490987
LOG(INV)	0.130584	108.3058	1.490987

Sumber: Output Eviews (Diolah, 2024)

Berdasarkan Tabel 1.1 di atas diketahui bahwa nilai VIF seluruh variabel < 10, maka H0 diterima artinya tidak terjadi pelanggaran mutlikolinearity data dalam model penelitian ini.

C. Uji Autokorelasi

Adapun hasil perhitungan uji autokorelasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 1.2 Hasil Perhitungan Uji Autokorelasi Data Penelitian

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.201146	Prob. F(2,10)	0.9347
Obs*R-squared	0.067960	Prob. Chi-Square(2)	0.9043

Berdasarkan Tabel 1.2 di atas diketahui bahwa nilai Prob. Chi Square sebesar 0,9043 > 0,05, maka H0 diterima artinya tidak terjadi pelanggaran autokorelasi data dalam model penelitian ini.

d. Uji Heteroskedastisitas

Adapun hasil perhitungan uji heteroskedastisitas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 1.3 Hasil Perhitungan Uji Heteroskedastisitas Data Penelitian

Heteroskedasticity Test: Harvey

F-statistic	2.458540	Prob. F(2,12)	0.1274
Obs*R-squared	4.359865	Prob. Chi-Square(2)	0.1130
Scaled explained SS	2.916480	Prob. Chi-Square(2)	0.2326

Berdasarkan Tabel 1.3 di atas diketahui bahwa nilai Prob. Chi Square dari Obs*R-squared sebesar 0,1130 > 0,05, maka H0 diterima artinya tidak terjadi pelanggaran heteroskedastisitas data dalam model penelitian ini.

1. Hasil Uji Hipotesis

Analisis regresi linear berganda digunakan untuk mengetahui pengaruh tingkat pengangguran dan investasi terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Sumatera Utara. Estimasi dilakukan menggunakan metode Ordinary Least Square (OLS). Setelah uji asumsi klasik terpenuhi, selanjutnya dilakukan tahap pengujian hipotesis model penelitian dengan hasil perhitungan sebagai berikut:

Tabel 1.4. Hasil Perhitungan Uji Hipotesis Data Penelitian

Dependent Variable: PE
 Method: Least Squares
 Date: 02/23/26 Time: 11:29
 Sample: 2010 2024
 Included observations: 15

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	35.17486	6.722180	5.232657	0.0002
TP	-2.488488	0.700505	-3.552422	0.0040
LOG(INV)	-1.678126	0.361364	-4.643865	0.0006
R-squared	0.654577	Mean dependent var		4.854667
Adjusted R-squared	0.597006	S.D. dependent var		1.897810
S.E. of regression	1.204764	Akaike info criterion		3.387301
Sum squared resid	17.41748	Schwarz criterion		3.528911
Log likelihood	-22.40476	Hannan-Quinn criter.		3.385793
F-statistic	11.36999	Durbin-Watson stat		1.750543
Prob(F-statistic)	0.001699			

Sumber: Output Eviews (Diolah, 2024)

Berdasarkan Tabel 1.4 di atas diketahui persamaan regresi model penelitian yang terbentuk sebagai berikut:

Berdasarkan hasil estimasi regresi, diperoleh persamaan sebagai berikut:
 $PE = 35,17486 - 2,488488 \text{ TP} - 1,678126 \text{ LOG(INV)}$

Dimana :

- PE = Pertumbuhan Ekonomi (Persen)
- TP = Tingkat Pengangguran (Persen)
- INV = Investasi (Miliar)
- ϵ = Stochastic Term Error
- LOG = Logaritme
- β_0 = Konstanta
- β_1 = Koefisien Tingkat Pengangguran
- β_2 = Koefisien Investasi

Interpretasi dari persamaan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Nilai konstanta sebesar 35,17 tidak memiliki makna ekonomis secara langsung karena berada di luar rentang realistis pertumbuhan ekonomi. Hal ini umum terjadi dalam model regresi linier dan tidak menjadi fokus interpretasi utama.
2. Koefisien tingkat pengangguran sebesar -2,488488 menunjukkan bahwa setiap peningkatan tingkat pengangguran sebesar 1 persen akan menurunkan pertumbuhan ekonomi sebesar 2,48 persen, dengan asumsi variabel lain konstan.
3. Koefisien logaritma investasi sebesar -1,678126 menunjukkan bahwa setiap peningkatan investasi sebesar 1% akan menurunkan pertumbuhan ekonomi sebesar 1,67%, dengan asumsi variabel lain konstan.

Tanda negatif pada kedua variabel menunjukkan bahwa baik tingkat pengangguran maupun investasi memiliki hubungan yang berlawanan arah terhadap pertumbuhan ekonomi.

2. Uji Hipotesis Parsial

Berdasarkan Tabel 1.4 di atas dapat diketahui bahwa:

- a. Tingkat pengangguran berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Sumatera Utara dengan perolehan thitung sebesar -3.552 > ttabel 1.782, dengan prob. 0,0002 < 0,05, maka H_0 diterima, artinya tingkat pengangguran berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Sumatera Utara.
- b. Investasi berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Sumatera Utara dengan perolehan thitung sebesar -4.643 < ttabel t 1.782, dengan prob.

0,0040 < 0,05, maka H_a diterima, artinya investasi berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Sumatera Utara.

3. Uji Hipotesis Simultan

Berdasarkan Tabel 1.4 di atas dapat diketahui bahwa nilai F_{hitung} sebesar 11,369 > t tabel sebesar 3,89 dengan prob. 0,0002 < 0,05, maka H_0 ditolak artinya secara simultan terdapat pengaruh tingkat pengangguran dan investasi terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Sumatera Utara.

4. Koefisien Determinasi

Berdasarkan Tabel 1.4 di atas dapat diketahui bahwa nilai R-Square sebesar 0,6545. Hal ini menunjukkan bahwa variabel independen, yaitu tingkat pengangguran dan investasi memberikan kontribusi sebesar 65,45% terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Sumatera Utara. Sementara itu, sisanya 34,55% dipengaruhi oleh faktor lain di luar penelitian ini.

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis secara simultan (Uji F), diperoleh nilai F-statistic sebesar 11,36999 dengan nilai probabilitas 0,001699 < 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa secara bersama-sama variabel tingkat pengangguran dan investasi berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

Temuan ini mengindikasikan bahwa tingkat pengangguran dan investasi merupakan dua faktor penting yang secara simultan mempengaruhi pertumbuhan ekonomi. Dengan demikian, hipotesis penelitian yang menyatakan adanya pengaruh bersama antara tingkat pengangguran dan investasi terhadap pertumbuhan ekonomi dapat diterima secara empiris.

Selanjutnya, nilai koefisien determinasi (R-Squared) sebesar 0,654577 menunjukkan bahwa sebesar 65,46% variasi pertumbuhan ekonomi mampu dijelaskan oleh variabel tingkat pengangguran dan investasi dalam model penelitian. Sementara itu, sisanya sebesar 34,54% dipengaruhi oleh faktor lain di luar model, seperti kemajuan teknologi, kebijakan fiskal dan moneter, kualitas infrastruktur, serta kondisi ekonomi global.

Secara teoritis, hasil penelitian ini sejalan dengan teori pertumbuhan ekonomi yang menyatakan bahwa investasi merupakan salah satu faktor utama dalam meningkatkan kapasitas produksi dan output ekonomi. Todaro dan Smith (2015) menjelaskan bahwa akumulasi modal melalui investasi akan memperbesar kemampuan produksi suatu wilayah, sehingga berpotensi mendorong pertumbuhan ekonomi.

Di sisi lain, tingkat pengangguran mencerminkan kondisi pemanfaatan sumber daya manusia dalam perekonomian. Tingkat pengangguran yang tinggi menunjukkan adanya tenaga kerja yang tidak terserap dalam kegiatan produksi, sehingga dapat menghambat pertumbuhan ekonomi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa investasi berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Temuan ini tidak sejalan dengan teori ekonomi klasik dan modern yang menyatakan bahwa investasi seharusnya mendorong pertumbuhan ekonomi. Kondisi ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor. Pertama, investasi yang masuk cenderung bersifat padat modal sehingga tidak banyak menyerap tenaga kerja. Kedua, adanya kemungkinan bahwa investasi belum diarahkan pada sektor-sektor produktif yang memiliki nilai tambah tinggi. Ketiga, adanya time lag dalam hal ini dampak investasi terhadap pertumbuhan ekonomi tidak terjadi secara langsung dalam jangka pendek.

Selain itu, rendahnya efisiensi penggunaan investasi serta adanya ketidaksesuaian antara kebutuhan industri dan kualitas tenaga kerja juga dapat menyebabkan investasi tidak memberikan kontribusi optimal terhadap pertumbuhan ekonomi.

Dengan demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak hanya jumlah investasi yang penting, tetapi juga kualitas dan arah investasi dalam mendorong pertumbuhan ekonomi daerah. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya ketidaksesuaian antara teori dan kondisi empiris di daerah. Oleh karena itu, diperlukan kebijakan yang tidak hanya berfokus pada peningkatan investasi secara kuantitas, tetapi juga pada kualitas investasi yang mampu menciptakan lapangan kerja dan meningkatkan produktivitas ekonomi daerah.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dikemukakan, maka dapat disajikan beberapa kesimpulan yaitu sebagai berikut:

1. Tingkat pengangguran berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Sumatera Utara. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan pengangguran akan menurunkan pertumbuhan ekonomi karena berkurangnya pemanfaatan tenaga kerja dalam proses produksi
2. Investasi yang berpengaruh negatif menunjukkan bahwa peningkatan investasi belum sepenuhnya diikuti oleh peningkatan produktivitas ekonomi. Oleh karena itu, pemerintah daerah perlu mengarahkan investasi ke sektor-sektor padat karya dan bernilai tambah tinggi.
3. Secara simultan, tingkat pengangguran dan investasi berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, dengan kontribusi sebesar 65,45%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Negeri Medan melalui Fakultas Ekonomi yang telah memberikan dukungan terhadap pelaksanaan penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Sumatera Utara atas ketersediaan data yang sangat membantu dalam proses penelitian.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing atas arahan, bimbingan, dan masukan yang konstruktif selama proses penyusunan penelitian ini. Tidak lupa, penulis menyampaikan apresiasi kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan baik secara moral maupun akademik sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. (2025). *Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Sumatera Utara Menurut Lapangan Usaha 2010–2024*. <https://www.bps.go.id>
- Badan Pusat Statistik. (2025). *Tingkat Pengangguran Terbuka Provinsi Sumatera Utara 2010–2024*. <https://www.bps.go.id>
- Badan Koordinasi Penanaman Modal. (2025). *Realisasi Investasi PMDN dan PMA Provinsi Sumatera Utara*. <https://www.bkpm.go.id>
- Domar, E. D. (1946). Capital expansion, rate of growth, and employment. *Econometrica*, 14(2), 137–147. Harrod, R. F. (1939). An essay in dynamic theory. *The Economic Journal*, 49(193), 14–33.
- Okun, A. M. (1962). *Potential GNP: Its Measurement and Significance*. Brookings Institution
- Putra, I. W., & Mahardika, I. N. (2020). Pengaruh investasi terhadap pertumbuhan ekonomi daerah. *Economic Development Analysis Journal*.
- Rahayu, S. (2022). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi. *Jurnal Economica*.
- Sari, M., & Dewi, N. (2021). Pengaruh pengangguran terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*.
- International Labour Organization. (2013). *Informal Economy and Development*.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2009). *Basic Econometrics* (5th ed.). McGraw-Hill.
- Mankiw, N. G. (2019). *Macroeconomics* (10th ed.). Worth Publishers.