


Analisis Pengaruh Rasio Ketergantungan dan Pengangguran terhadap Pertumbuhan Ekonomi Regional di Provinsi Sumatera Utara Tahun 2011-2025

Titian Dhea Fresensia Purba^{1*}, Renaldi Enriko Sigalingging², Ledi Marina Purba³, Flowrensari Haggata Br Ginting⁴, Kevin Daniel Sirait⁵, Sri Ronsi Alfiat Laia⁶, Muhammad Yusuf Harap⁷

¹⁻⁷Ilmu Ekonomi, Universitas Negeri Medan, Jl William Iskandar Ps. V, Kenangan Baru, Kec.Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara

E-mail: titian24purba@gmail.com

* Corresponding Author

 <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i4.7184>

ARTICLE INFO

Article history

Received: 05 June 2026

Revised: 18 June 2026

Accepted: 29 June 2026

Kata Kunci:

Rasio Ketergantungan, Pengangguran, Pertumbuhan Ekonomi, Regresi Linier Berganda, Sumatera Utara.

Keywords:

Dependency Ratio, Unemployment, Economic Growth, Multiple Linear Regression, North Sumatra.



ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh rasio ketergantungan dan tingkat pengangguran terhadap pertumbuhan ekonomi Provinsi Sumatera Utara periode 2011–2025. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode regresi linier berganda berbasis data deret waktu dari Badan Pusat Statistik (BPS) Sumatera Utara. Variabel dependen adalah pertumbuhan ekonomi yang diukur melalui PDRB harga konstan, sedangkan variabel independennya meliputi rasio ketergantungan dan tingkat pengangguran. Sebelum pengujian hipotesis, dilakukan uji asumsi klasik yang mencakup normalitas, multikolinearitas, autokorelasi, dan heteroskedastisitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rasio ketergantungan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, sedangkan pengangguran berpengaruh negatif namun tidak signifikan. Secara simultan, kedua variabel berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,9977 menunjukkan bahwa 99,77% variasi pertumbuhan ekonomi dapat dijelaskan oleh kedua variabel tersebut, sedangkan sisanya dipengaruhi faktor lain. Temuan ini menegaskan pentingnya pengelolaan struktur demografi dan peningkatan kualitas tenaga kerja untuk mendukung pertumbuhan ekonomi berkelanjutan di Provinsi Sumatera Utara.

This study aims to analyze the influence of the dependency ratio and unemployment rate on economic growth in North Sumatra Province for the period 2011–2025. The study uses a quantitative approach with multiple linear regression methods based on time series data from the Central Statistics Agency (BPS) of North Sumatra. The dependent variable is economic growth as measured by GRDP at constant prices, while the independent variables include the dependency ratio and unemployment rate. Before testing the hypothesis, a classical assumption test was conducted covering normality, multicollinearity, autocorrelation, and heteroscedasticity. The results show that the dependency ratio has a negative and significant effect on economic growth, while unemployment has a negative but insignificant effect. Simultaneously, both variables have a significant effect on economic growth. The coefficient of determination (R^2) value of 0.9977 indicates that 99.77% of the variation in economic growth can be explained by these two variables, while the remainder is influenced by other factors. These findings emphasize the importance of managing demographic structure and improving workforce quality to support sustainable economic growth in North Sumatra Province.



This is an open access article under the CC–BY-SA license.

How to Cite: Titian Dhea Fresensia Purba, et al (2026). Analisis Pengaruh Rasio Ketergantungan dan Pengangguran terhadap Pertumbuhan Ekonomi Regional di Provinsi Sumatera Utara Tahun 2011-2025, 4(4) 28474-28482. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i4.7184>

PENDAHULUAN

Pertumbuhan ekonomi di Indonesia telah menjadi bagian utama pemerintah dalam beberapa dekade terakhir. Pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu indikator utama dalam mengukur keberhasilan pembangunan suatu daerah. Menurut (Syahputra, 2017), pertumbuhan ekonomi adalah perkembangan kegiatan dalam perekonomian yang menyebabkan barang dan jasa yang diproduksi dalam masyarakat bertambah dan kemakmuran masyarakat meningkat dalam jangka panjang. Menurut (Wijono, 2011), pertumbuhan ekonomi secara singkat merupakan proses kenaikan output per kapita dalam jangka panjang, pengertian ini menekankan pada tiga hal yaitu proses, output per kapita dan jangka panjang. Di Provinsi Sumatera Utara, pertumbuhan ekonomi regional terus menunjukkan peningkatan dari tahun ke tahun. Pertumbuhan ekonomi juga bersangkut paut dengan proses peningkatan produksi barang dan jasa dalam kegiatan ekonomi masyarakat. Namun di balik tren positif tersebut, terdapat sejumlah tantangan struktural yang perlu mendapat perhatian serius, di antaranya adalah tekanan rasio ketergantungan penduduk dan masalah pengangguran. Pertumbuhan ekonomi yang tinggi dan prosesnya yang berkelanjutan merupakan kondisi utama bagi kelangsungan pembangunan ekonomi. Pertumbuhan ekonomi menunjukkan sejauh mana aktivitas perekonomian akan menghasilkan tambahan pendapatan masyarakat pada suatu periode tertentu. Menurut (Rohana, Junaidi, 2017), Tingkat pertumbuhan penduduk yang semakin cepat di negara-negara sedang berkembang menyebabkan proporsi penduduk yang belum dewasa menjadi bertambah tinggi dan jumlah anggota keluarga bertambah besar. Model daur-hidup (Life-Cycle Model) untuk kebiasaan konsumsi dan tabungan, yang dikemukakan oleh (Nurul Shalihah & Rahmah, 2021) dan Ando dan Modigliani (1963) dalam Richard (2004) mengasumsikan bahwa umur atau usia masyarakat mempengaruhi pola perilaku konsumsinya. Rasio ketergantungan (dependency ratio) mencerminkan proporsi penduduk yang secara ekonomi dianggap tidak produktif yakni kelompok anak-anak (0-14 tahun) dan lansia (65 tahun ke atas) dibandingkan penduduk usia produktif (15-64 tahun). Semakin tinggi rasio ketergantungan, semakin besar beban yang harus ditanggung oleh angkatan kerja aktif, yang pada akhirnya menekan kemampuan menabung dan berinvestasi suatu wilayah. Todaro dan Smith (2011) menegaskan bahwa daerah dengan rasio ketergantungan yang tinggi cenderung mengalami hambatan dalam akumulasi modal manusia maupun modal fisik, yang berujung pada lambatnya laju pertumbuhan ekonomi jangka panjang. Di sisi lain, Meningkatnya jumlah pengangguran di setiap Negara berdampak pada pertumbuhan ekonomi di suatu Negara. Pengangguran merupakan permasalahan struktural yang turut mempengaruhi kapasitas produktif suatu perekonomian daerah. Menurut (Franita, 2016), pengangguran adalah suatu keadaan di mana seseorang yang tergolong dalam angkatan kerja ingin mendapatkan pekerjaan tetapi belum dapat memperolehnya. Tenaga kerja yang menganggur tidak memberikan kontribusi terhadap output regional dan sekaligus menambah beban fiskal pemerintah melalui berbagai program bantuan sosial.

Salah satu penyebab banyaknya pengangguran di Sumatera Utara adalah Minimnya lapangan pekerjaan dan kurangnya keahlian dari para pencari kerja, termaksud pencari pekerja terdidik. Pemerintah harus dapat segera memberikan solusi mengenai tingginya tingkat pengangguran demi kemajuan perekonomian Negara. Kondisi ini pada akhirnya akan memperlambat laju pertumbuhan ekonomi. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Sumatera Utara, tingkat pengangguran terbuka (TPT) di wilayah ini mengalami fluktuasi yang signifikan dalam kurun 2011 hingga 2025. Lonjakan angka pengangguran paling tajam terjadi pada periode 2020–2021 sebagai imbas langsung dari pandemi COVID-19 yang melumpuhkan berbagai sektor ekonomi, mulai dari industri pengolahan, perdagangan, hingga pariwisata. Di saat yang bersamaan, rasio ketergantungan Sumatera Utara masih berada pada level yang perlu mendapat perhatian serius mengingat struktur demografisnya tengah berada dalam masa transisi menuju bonus demografi. Pemanfaatan bonus demografi yang tidak optimal akan mengubahnya dari peluang menjadi beban pembangunan. Penelitian Wahyudi dan Maski (2013) menemukan bahwa rasio ketergantungan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di sejumlah provinsi Indonesia. Temuan ini diperkuat oleh Pratiwi dan Hidayat (2019) yang mengungkapkan bahwa penurunan rasio ketergantungan berkorelasi positif dengan peningkatan tabungan nasional dan investasi, yang pada gilirannya mendorong pertumbuhan ekonomi yang lebih inklusif dan berkelanjutan. Keterkaitan antara pengangguran dan pertumbuhan ekonomi juga dikaji melalui pendekatan Hukum Okun (Okun's Law), yang menyatakan adanya hubungan negatif antara tingkat pengangguran dan pertumbuhan output. Dalam konteks Indonesia, Firdaus dan Budiman (2017)

menegaskan bahwa setiap kenaikan satu persen tingkat pengangguran di tingkat regional berpotensi menurunkan PDRB sebesar 1,5–2 persen. Adapun penelitian Sari dan Zulkifli (2020) juga menemukan bahwa pengangguran struktural di Sumatera bagian utara memberikan tekanan negatif yang lebih persisten dibandingkan daerah lain di Indonesia bagian barat. Meskipun kajian mengenai rasio ketergantungan dan pengangguran terhadap pertumbuhan ekonomi sudah cukup banyak dilakukan di tingkat nasional, penelitian yang secara khusus menganalisis kedua variabel tersebut secara simultan untuk Provinsi Sumatera Utara dengan rentang data yang panjang (2011–2025) masih sangat terbatas. Sebagian besar studi yang ada hanya memusatkan perhatian pada salah satu variabel saja, atau dilakukan dalam periode waktu yang lebih pendek sehingga tidak mampu menangkap perubahan struktural yang terjadi pasca-pandemi. Penelitian ini berupaya mengisi kesenjangan tersebut dengan memberikan analisis yang lebih komprehensif dan kontekstual.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan analisis regresi linear berganda untuk menilai pengaruh rasio ketergantungan dan tingkat pengangguran terhadap pertumbuhan ekonomi regional di Provinsi Sumatera Utara selama periode 2011–2025. Wilayah kajian dalam penelitian ini adalah Provinsi Sumatera Utara dengan memanfaatkan data sekunder yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) serta berbagai sumber resmi lainnya yang relevan. Data yang digunakan mencakup rasio ketergantungan, tingkat pengangguran, dan pertumbuhan ekonomi regional. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah pertumbuhan ekonomi regional (Y) yang diukur melalui laju pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) atas dasar harga konstan sebagai indikator perkembangan ekonomi suatu daerah. Sementara itu, variabel independen terdiri dari rasio ketergantungan (X1), yaitu perbandingan jumlah penduduk usia tidak produktif terhadap penduduk usia produktif yang menggambarkan beban ekonomi kelompok produktif, serta tingkat pengangguran (X2), yaitu proporsi angkatan kerja yang belum bekerja namun aktif mencari pekerjaan atau sedang mempersiapkan usaha. Analisis data dilakukan dengan menggunakan metode regresi linear berganda melalui bantuan software statistik untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen, baik secara parsial maupun simultan. Model regresi yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

$$PE = \beta_0 + \beta_1RK + \beta_2TP + \varepsilon$$

Keterangan:

- PE** = Pertumbuhan Ekonomi Regional
- RK** = Rasio Ketergantungan
- PG** = Pengangguran
- β_0** = Konstanta
- β_1, β_2** = Koefisien regresi
- ε** = error term

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji asumsi klasik yang meliputi uji normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi untuk memastikan model memenuhi kriteria BLUE (Best Linear Unbiased Estimator). Selanjutnya dilakukan uji t untuk melihat pengaruh masing-masing variabel secara parsial, uji F untuk pengaruh secara simultan, serta koefisien determinasi (R^2) untuk mengukur kemampuan variabel rasio ketergantungan dan tingkat pengangguran dalam menjelaskan variasi pertumbuhan ekonomi regional di Provinsi Sumatera Utara selama periode penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

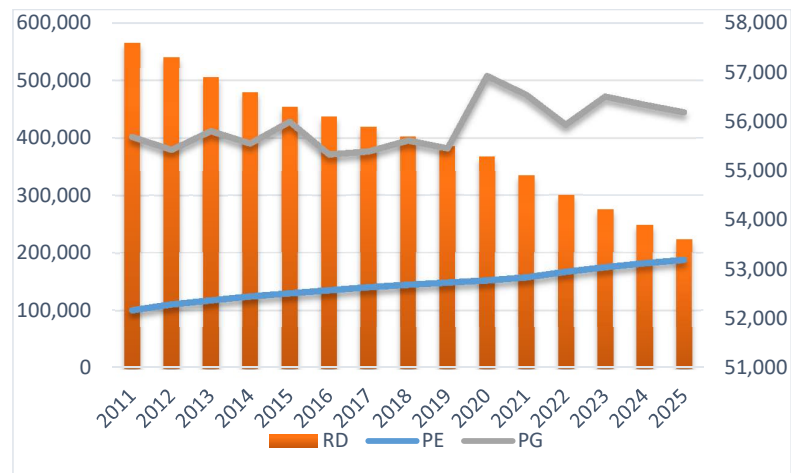
Penelitian ini menggunakan data time series Provinsi Sumatera Utara tahun 2011–2025 dengan tiga variabel utama, yaitu Pertumbuhan Ekonomi (PE), Rasio Ketergantungan (RD), dan Pengangguran (PG). Data bersumber dari Badan Pusat Statistik (BPS) Sumatera Utara yang diolah secara sistematis untuk keperluan analisis regresi linier berganda.

Tabel 1. Data PE, RD, PG Tahun 2011-2025

Tahun	PE	RD	PG
2011	100.760	57.600	402125

2012	110.960	57.300	379982
2013	117.740	56.900	412202
2014	124.400	56.600	390712
2015	129.660	56.300	428794
2016	134.990	56.100	371680
2017	140.430	55.900	377288
2018	144.580	55.700	396027
2019	148.210	55.500	382438
2020	151.980	55.300	507805
2021	157.020	54.900	475156
2022	166.550	54.500	423376
2023	174.520	54.200	472085
2024	181.320	53.900	458000
2025	186.960	53.600	445000

Berdasarkan data pada Tabel 1, Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Sumatera Utara menunjukkan tren peningkatan yang konsisten sepanjang periode penelitian, dari Rp100.760 juta pada tahun 2011 menjadi Rp186.960 juta pada tahun 2025. Peningkatan ini mencerminkan ekspansi aktivitas ekonomi regional yang berlangsung secara berkelanjutan meskipun sempat mengalami tekanan akibat pandemi COVID-19 pada tahun 2020. Rasio Ketergantungan secara bertahap mengalami penurunan dari 57,60% pada tahun 2011 menjadi 53,60% pada tahun 2025. Penurunan ini mencerminkan perbaikan struktur demografis yang sedang berlangsung di Sumatera Utara, di mana proporsi penduduk usia produktif semakin meningkat relatif terhadap penduduk non-produktif. Sementara itu, jumlah Pengangguran berfluktuasi sepanjang periode penelitian dengan lonjakan signifikan pada tahun 2020 yang mencapai 507.805 orang, kemudian berangsur menurun pada tahun-tahun berikutnya seiring dengan pemulihan ekonomi pasca pandemi (BPS Sumatera Utara, 2021).



Gambar 1. Grafik Dinamika PE, RD, dan PG Provinsi Sumatera Utara Tahun 2011–2025

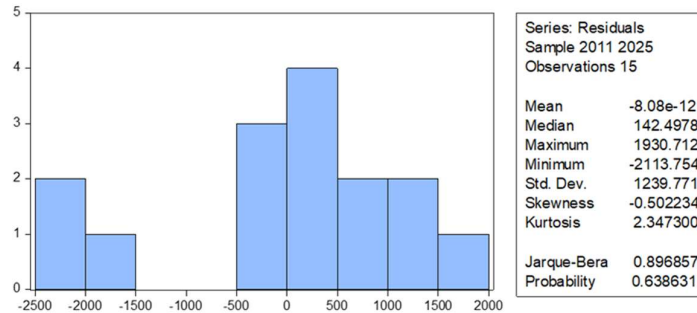
Gambar 1 memperlihatkan secara visual bahwa tren Pertumbuhan Ekonomi bergerak naik secara konsisten, sementara Rasio Ketergantungan bergerak turun secara gradual. Pola ini mengindikasikan adanya hubungan yang berlawanan arah antara kedua variabel tersebut. Pengangguran tampak berfluktuasi tanpa tren yang jelas, yang mengisyaratkan bahwa pengaruhnya terhadap Pertumbuhan Ekonomi mungkin tidak sekuat Rasio Ketergantungan.

Uji Asumsi Klasik

Sebelum menginterpretasikan hasil estimasi regresi, dilakukan uji asumsi klasik untuk memastikan bahwa model regresi linier berganda yang digunakan telah memenuhi persyaratan statistik sehingga hasil estimasi bersifat Best Linear Unbiased Estimator (BLUE) sebagaimana dikemukakan oleh Gujarati & Porter (2009).

Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah residual model regresi berdistribusi normal. Menurut Ghozali (2018), asumsi normalitas merupakan salah satu syarat utama agar inferensi statistik dari model regresi dapat dipercaya dan dipertanggungjawabkan.



Gambar 2. Hasil Uji Normalitas

Berdasarkan hasil uji normalitas, diperoleh nilai probabilitas sebesar 0,638, yang jauh lebih besar dari taraf signifikansi 0,05. Dengan demikian H_0 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa residual model berdistribusi normal. Asumsi normalitas telah terpenuhi dan model regresi yang digunakan layak untuk dilanjutkan ke tahap pengujian berikutnya.

Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk mendeteksi apakah terdapat hubungan linear yang kuat antar variabel independen dalam model. Gujarati & Porter (2009) menyatakan bahwa nilai Variance Inflation Factor (VIF) di atas 10 mengindikasikan adanya masalah multikolinearitas serius yang dapat mendistorsi estimasi koefisien regresi.

Variance Inflation Factors
 Date: 06/05/26 Time: 15:52
 Sample: 2011 2025
 Included observations: 15

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	5.38E+08	4496.519	NA
RK	0.132205	3422.712	1.552962
PG	0.000113	169.9836	1.552962

Gambar 3. Hasil Uji Multikolenearitas

Hasil uji menunjukkan bahwa nilai VIF untuk seluruh variabel independen sebesar 1,552, yang berada jauh di bawah batas toleransi 10. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi multikolinearitas antar variabel independen dalam model. Variabel Rasio Ketergantungan dan Pengangguran tidak saling mempengaruhi secara signifikan satu sama lain, sehingga estimasi koefisien regresi yang dihasilkan tetap dapat diandalkan.

Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi dilakukan untuk mendeteksi apakah terdapat korelasi antara residual pada periode tertentu dengan residual pada periode sebelumnya. Autokorelasi pada data time series umum terjadi dan perlu dideteksi karena dapat menyebabkan estimator OLS tidak lagi efisien meskipun tetap tidak bias (Gujarati & Porter, 2009).

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

Statistic	Value	Prob. F(2,10)	Prob. Chi-Square(2)
F-statistic	0.364049	0.7037	
Obs*R-squared	1.018024		0.6011

Gambar 4. Hasil Uji Autokorelasi

Analisis Pengaruh Rasio Ketergantungan dan Pengangguran terhadap Pertumbuhan Ekonomi Regional di Provinsi Sumatera Utara Tahun 2011-2025, Titian Dhea Fresensia Purba, Renaldi Enriko Sigalingging, Ledi Marina Purba, Flowrensari Haggata Br Ginting, Kevin Daniel Sirait, Sri Ronsi Alfiat Laia, Muhammad Yusuf Harap 28479

Berdasarkan hasil uji, diperoleh nilai probabilitas Chi-Square sebesar 0,6011 dan 0,7037, keduanya lebih besar dari taraf signifikansi 0,05. Dengan demikian H_0 diterima yang berarti tidak terdapat autokorelasi dalam model regresi. Hasil ini juga diperkuat oleh nilai Durbin-Watson sebesar 1,9209 yang berada di sekitar angka 2, mengindikasikan tidak adanya autokorelasi positif maupun negatif dalam model.

Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk mendeteksi apakah varians residual bersifat konstan (homoskedastis) atau berubah-ubah (heteroskedastis) sepanjang observasi. Ghazali (2018) menjelaskan bahwa model yang bebas dari heteroskedastisitas akan menghasilkan estimasi koefisien yang efisien dan pengujian hipotesis yang valid.

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	2.001474	Prob. F(2,12)	0.1778
Obs*R-squared	3.752072	Prob. Chi-Square(2)	0.1532
Scaled explained SS	1.617653	Prob. Chi-Square(2)	0.4454

Gambar 5. Hasil Uji Heteroskedastisitas

Dari hasil uji diperoleh nilai probabilitas Chi-Square sebesar 0,1778, yang lebih besar dari taraf signifikansi 0,05. Dengan demikian H_0 diterima yang berarti tidak terjadi heteroskedastisitas pada model regresi ini. Varians residual bersifat konstan dan model telah memenuhi asumsi homoskedastisitas, sehingga estimasi yang dihasilkan tetap efisien dan layak diinterpretasikan.

Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini dilakukan melalui tiga tahap, yaitu uji parsial (Uji t-statistik), uji simultan (Uji F-statistik), dan uji koefisien determinasi (R^2). Berdasarkan hasil estimasi regresi linier berganda menggunakan metode Ordinary Least Squares (OLS) dengan software EViews, diperoleh output sebagai berikut:

Dependent Variable: PE
 Method: Least Squares
 Date: 06/05/26 Time: 15:49
 Sample: 2011 2025
 Included observations: 15

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1334831.	23185.01	57.57302	0.0000
RK	-21.27246	0.363601	-58.50501	0.0000
PG	-0.016570	0.010646	-1.556526	0.1456

R-squared	0.997676	Mean dependent var	144672.0
Adjusted R-squared	0.997288	S.D. dependent var	25714.71
S.E. of regression	1339.105	Akaike info criterion	17.41425
Sum squared resid	21518435	Schwarz criterion	17.55586
Log likelihood	-127.6069	Hannan-Quinn criter.	17.41274
F-statistic	2575.262	Durbin-Watson stat	1.920876
Prob(F-statistic)	0.000000		

Gambar 6. Hasil Uji Hipotesis

Uji t-Statistik (Parsial)

Pengaruh Rasio Ketergantungan (RD) terhadap Pertumbuhan Ekonomi (PE)

Berdasarkan gambar 6, nilai t-hitung variabel Rasio Ketergantungan sebesar -58,505 dengan nilai probabilitas sebesar $0,0000 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa Rasio Ketergantungan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Sumatera Utara. Nilai koefisien regresi sebesar -21,272 menunjukkan bahwa setiap kenaikan Rasio Ketergantungan sebesar 1 persen akan menurunkan Pertumbuhan Ekonomi sebesar 21,272 satuan, dengan asumsi variabel lain tetap (ceteris paribus). Nilai t-hitung yang sangat besar (-58,505) mengindikasikan bahwa Rasio Ketergantungan merupakan variabel yang sangat dominan dalam

menjelaskan pergerakan Pertumbuhan Ekonomi Sumatera Utara selama periode penelitian. Semakin besar proporsi penduduk yang tidak produktif, semakin besar pula beban yang harus ditanggung oleh penduduk usia kerja, yang pada akhirnya menekan kapasitas produktif perekonomian regional (Bloom, Canning & Sevilla, 2003).

Pengaruh Pengangguran (PG) terhadap Pertumbuhan Ekonomi (PE)

Nilai t-hitung variabel Pengangguran sebesar -1,557 dengan nilai probabilitas sebesar 0,1456 > 0,05, sehingga H_a ditolak dan H_0 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa Pengangguran berpengaruh negatif namun tidak signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Sumatera Utara. Nilai koefisien regresi sebesar -0,017 mengindikasikan arah pengaruh yang negatif, namun secara statistik tidak cukup kuat untuk dinyatakan signifikan pada taraf 5%. Meskipun tidak signifikan, arah negatif dari koefisien ini tetap konsisten dengan teori ekonomi makro. Ketidaksignifikanan ini dapat dijelaskan oleh karakteristik pasar tenaga kerja Sumatera Utara yang didominasi sektor informal dan pertanian, di mana sebagian besar penduduk yang kehilangan pekerjaan formal cenderung beralih ke sektor informal sehingga tidak sepenuhnya tercatat sebagai pengangguran resmi (Todaro & Smith, 2015).

Uji F-Statistik (Simultan)

Berdasarkan Gambar 6, nilai F-hitung sebesar 2.575,262 dengan nilai probabilitas sebesar $0,000000 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa variabel Rasio Ketergantungan (RD) dan Pengangguran (PG) secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi (PE) di Provinsi Sumatera Utara. Nilai F-hitung yang sangat besar ini mengindikasikan bahwa model regresi yang dibangun secara keseluruhan memiliki kemampuan yang sangat kuat dalam menjelaskan variasi Pertumbuhan Ekonomi. Artinya, meskipun secara parsial Pengangguran tidak signifikan, namun kombinasi antara Rasio Ketergantungan dan Pengangguran secara bersamaan tetap memberikan penjelasan yang signifikan terhadap dinamika pertumbuhan ekonomi Sumatera Utara selama periode 2011–2025 (Gujarati & Porter, 2009).

Koefisien Determinasi (R^2)

Berdasarkan Tabel 2, nilai R-squared sebesar 0,9977 menunjukkan bahwa 99,77% variasi Pertumbuhan Ekonomi dapat dijelaskan oleh variabel Rasio Ketergantungan dan Pengangguran dalam model. Hanya 0,23% sisanya yang dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar model penelitian. Nilai R^2 yang sangat tinggi ini mencerminkan bahwa model regresi yang digunakan memiliki daya penjas yang sangat baik. Dalam konteks penelitian ekonomi regional dengan data time series, nilai R^2 yang tinggi merupakan hal yang wajar mengingat variabel-variabel makroekonomi regional cenderung bergerak secara bersamaan mengikuti tren jangka panjang (Gujarati & Porter, 2009). Adapun nilai Adjusted R-squared sebesar 0,9973 yang tidak jauh berbeda dari R^2 menunjukkan bahwa penambahan variabel independen dalam model memang memberikan kontribusi nyata dan bukan sekadar meningkatkan R^2 secara artifisial.

Pembahasan

Pengaruh Rasio Ketergantungan terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Hasil penelitian membuktikan bahwa Rasio Ketergantungan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Sumatera Utara tahun 2011–2025. Temuan ini sejalan dengan teori ekonomi demografi yang dikemukakan oleh Bloom, Canning & Sevilla (2003), yang menyatakan bahwa tingginya beban tanggungan penduduk non-produktif akan menekan tabungan agregat, mengurangi investasi, dan pada akhirnya memperlambat pertumbuhan ekonomi. Secara teoritis, kondisi ini berkaitan erat dengan konsep demographic dividend, yaitu keuntungan ekonomi yang diperoleh suatu wilayah ketika proporsi penduduk usia produktif lebih besar dibandingkan penduduk tidak produktif (Todaro & Smith, 2015). Data menunjukkan bahwa penurunan Rasio Ketergantungan yang konsisten dari 57,60% pada 2011 menjadi 53,60% pada 2025 turut mendorong peningkatan Pertumbuhan Ekonomi yang juga konsisten selama periode yang sama. Hal ini mengindikasikan bahwa Sumatera Utara sedang dalam fase menikmati demographic dividend yang memberikan dorongan positif bagi perekonomian regional. Temuan ini juga diperkuat oleh (Zebua, 2023), yang dalam penelitiannya tentang pengaruh bonus demografi terhadap pertumbuhan ekonomi di Sumatera Utara menemukan bahwa penurunan rasio ketergantungan secara konsisten berkontribusi positif terhadap peningkatan output ekonomi regional.

Senada dengan itu, Sinaga et al. dalam Indonesian Journal of Education and Development Research (2024) menganalisis pengaruh rasio ketergantungan, IPM, dan tingkat partisipasi angkatan kerja terhadap pertumbuhan ekonomi (Rayyanjurnal), yang memperkuat argumen bahwa struktur demografi memiliki peran penting dalam menentukan laju pertumbuhan ekonomi suatu wilayah. Selain itu, Nurul & Hundie (2026) dalam The International Journal of Applied Business menemukan bahwa rasio ketergantungan berdampak negatif terhadap PDB Indonesia dalam jangka panjang (Indonesian Journal of Occupational Safety and Health), yang konsisten dengan temuan penelitian ini.

Pengaruh Pengangguran terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Pengangguran terbukti berpengaruh negatif namun tidak signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Sumatera Utara. Arah pengaruh negatif ini konsisten dengan Hukum Okun (Okun, 1962), yang secara empiris menunjukkan bahwa peningkatan tingkat pengangguran berkaitan dengan penurunan output ekonomi suatu wilayah. Namun demikian, ketidaksignifikan secara statistik mengindikasikan bahwa dalam konteks Sumatera Utara pada periode 2011–2025, fluktuasi pengangguran tidak cukup besar untuk secara nyata menggerakkan agregat pertumbuhan ekonomi regional. Todaro & Smith (2015) menjelaskan bahwa di negara berkembang, pasar tenaga kerja cenderung didominasi sektor informal yang tidak sepenuhnya tercermin dalam statistik pengangguran resmi. Hal ini menyebabkan hubungan antara pengangguran formal dan pertumbuhan ekonomi menjadi lebih lemah dibandingkan prediksi teori. Kondisi ini sangat relevan dengan struktur perekonomian Sumatera Utara yang masih bertumpu pada sektor pertanian dan perkebunan yang bersifat padat karya, sehingga perubahan angka pengangguran formal tidak terlalu sensitif terhadap fluktuasi PDRB (BPS Sumatera Utara, 2021). Lonjakan pengangguran pada tahun 2020 akibat pandemi COVID-19 juga perlu dicermati dalam konteks ini. Mankiw (2019) menegaskan bahwa guncangan eksternal bersifat temporer dan tidak selalu mengubah tren pertumbuhan jangka panjang secara permanen, yang sesuai dengan pola data di Sumatera Utara di mana pertumbuhan ekonomi kembali meningkat secara konsisten pasca-2021 meskipun pengangguran sempat melonjak tajam. Hasil ini sejalan dengan (Romhadhoni et al., 2018) dalam Jurnal Matematika Integratif yang meneliti pengaruh PDRB terhadap pertumbuhan ekonomi dan pengangguran di Provinsi DKI Jakarta, dan menemukan bahwa PDRB tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengangguran terbuka (Jurnal Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat), mengindikasikan bahwa hubungan antara aktivitas ekonomi dan pengangguran di tingkat regional tidak selalu berjalan linier. Temuan ini juga diperkuat oleh penelitian dalam Economics, Finance, and Business Review (2024) yang menganalisis data panel provinsi di Jawa Tengah dan menemukan bahwa pertumbuhan ekonomi belum berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat pengangguran, karena pertumbuhan ekonomi yang terjadi lebih banyak diarahkan pada sektor padat modal, bukan sektor padat karya (UII Journal). Kondisi serupa tampaknya juga berlaku di Sumatera Utara, di mana struktur ekonomi yang bertumpu pada sektor pertanian dan perkebunan menyebabkan fluktuasi pengangguran formal tidak cukup sensitif untuk menggerakkan agregat pertumbuhan ekonomi secara signifikan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis regresi linier berganda terhadap data Provinsi Sumatera Utara periode 2011–2025, dapat disimpulkan bahwa rasio ketergantungan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, sedangkan pengangguran berpengaruh negatif namun tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Temuan ini menunjukkan bahwa struktur demografi memiliki peran yang lebih dominan dibandingkan faktor pengangguran dalam menjelaskan dinamika pertumbuhan ekonomi daerah selama periode penelitian. Semakin tinggi rasio ketergantungan, semakin besar beban ekonomi yang harus ditanggung oleh penduduk usia produktif, sehingga kemampuan masyarakat untuk menabung, berinvestasi, dan meningkatkan produktivitas ekonomi menjadi lebih terbatas. Di sisi lain, pengaruh negatif pengangguran yang tidak signifikan mengindikasikan bahwa fluktuasi tingkat pengangguran belum menjadi faktor utama yang menentukan pertumbuhan ekonomi di Sumatera Utara. Kondisi ini dapat dikaitkan dengan karakteristik perekonomian daerah yang masih didominasi oleh sektor pertanian dan sektor informal, sehingga sebagian tenaga kerja tetap terserap dalam aktivitas ekonomi meskipun tidak seluruhnya tercatat sebagai pekerja formal. Dengan demikian, perubahan tingkat pengangguran tidak secara langsung tercermin pada perubahan laju pertumbuhan ekonomi. Secara simultan, rasio ketergantungan dan pengangguran terbukti berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi

dengan kemampuan penjelasan model yang sangat tinggi. Hasil penelitian ini menegaskan bahwa keberhasilan Sumatera Utara dalam memanfaatkan bonus demografi merupakan faktor strategis dalam mendorong pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan. Oleh karena itu, kebijakan pembangunan tidak hanya perlu difokuskan pada penciptaan lapangan kerja, tetapi juga pada penguatan kualitas sumber daya manusia, peningkatan produktivitas tenaga kerja, serta pengelolaan struktur penduduk agar proporsi usia produktif dapat dimanfaatkan secara optimal sebagai penggerak utama pertumbuhan ekonomi daerah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak yang sudah berkontribusi dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan artikel ini.

REFERENSI

- Franita, 2016 Friska. (2016). Analisa pengangguran di indonesia. 1.
- Gustina, M. (2025). Analisis pengaruh faktor kependudukan terhadap pertumbuhan ekonomi provinsi di Pulau Sumatera. 14(1), 28–40.
- Hermawan, I., Putra, U. N., Utara, K., Utara, K., & Tidung, T. (2019). Analisis Pengaruh Bonus Demografi Terhadap. 1(2), 32–48.
- Jati, W. R. (2015). Bonus Demografi Sebagai Mesin Pertumbuhan Ekonomi : Jendela Peluang Atau Jendela Bencana Di Indonesia ? 26(1), 1–19.
- Kalam, A. L., Provinsi, D. I., & Selatan, K. (2019). 1) 2) 3). 8(2), 1–21.
- Manurung, C. E., Andiny, P., & Hanum, N. (2025). Analisis Tingkat Pengangguran Terbuka, Rata-Rata Lama Sekolah, Rasio Ketergantungan dan Upah Minimum Provinsi Terhadap Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja di Sumatera Utara. 2(6), 539–550.
- Melo, R. H., Lasulika, C. T., & Saleh, S. E. (2024). Optimalisasi Bonus Demografi Melalui Kebijakan Kependudukan untuk Mendorong Pertumbuhan Ekonomi Indonesia. 3(2), 143–148.
- Nurul Shalihah, H. J., & Rahmah, M. (2021). , Hijri Juliansyah. 04, 30–38.
- Purwati, W. D., Prasetyanto, P. K., History, A., Demografi, B., Manusia, P., Penduduk, J., Bonus, D., Index, D., Ratio, D., & Growth, E. (2022). Analisis pengaruh bonus demografi terhadap. 1(November).
- Rohana, Junaidi, P. H. P. 2017. (2017). Analisis Pengaruh Pertumbuhan Penduduk dan Rasio Ketergantungan Terhadap Kemiskinan di Kabupaten Sarolangun Analysis of The Effect of Population Growth and Dependency Ratio on Poverty in Sarolangun District. 6(2), 69–79.
- Romhadhoni, P., Faizah, D. Z., & Afifah, N. (2018). Pengaruh Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Daerah Terhadap Pertumbuhan Ekonomi dan Tingkat Pengangguran Terbuka di Provinsi DKI Jakarta. 14(2), 115–121. <https://doi.org/10.24198/jmi.v14.n2.2018.115-121>
- Syahputra, R. (2017). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia. 1(2), 183–191.
- Wau, T. (2022). Economic Growth , Human Capital , Public Investment , and Poverty in Underdeveloped Regions in Indonesia. 23(2). <https://doi.org/10.18196/jesp.v23i2.15307>
- Wella Amalia Yanuarti, L. rachmawati. (2023). Pengaruh aglomerasi terhadap ketimpangan ekonomi pada satuan wilayah pengembangan (swp) vii kediri tahun 2015-2020. 6(3), 166–180.
- Wijono, 2005. (2011). pertumbuhan ekonomi dan kemiskinan di indonesia. 197–209.
- zebua, N. I. C. (2023). No Title. 3(3), 722–733.