

Analisis Dampak Transisi Demografi terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Sumatera Utara : Peran TPAK dan Rasio Ketergantungan

Titian Dhea Fresensia Purba^{1*}, Ellyka Evitasari Purba², Bunga Madu Simanungkalit³, M Yudi Fajri⁴, Nela Permata Sari Lubis⁵, Muhammad Alhasymi⁶

^{1,2,3,4,5,6} Ilmu Ekonomi, Universitas Negeri Medan, Jl. William Iskandar Ps. V, Kenangan Baru, Kec. Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara, 20221, Indonesia

E-mail: fresensiapurba@gmail.com

*Corresponding Author



<https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i4.6712>

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Article history:

Received: 24 May 2026

Revised: 30 May 2026

Accepted: 05 Jun 2026

Kata Kunci:

Transisi Demografi,
Pertumbuhan Ekonomi,
Tingkat Partisipasi
Angkatan Kerja, Rasio
Ketergantungan,
Sumatera Utara.

Keywords:

Demographic
Transition, Economic
Growth, Labor Force
Participation Rate,
Dependency Ratio,
North Sumatra.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak transisi demografi terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Sumatera Utara dengan menggunakan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) dan Rasio Ketergantungan sebagai variabel independen. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan data sekunder berbentuk time series periode 2011–2025 yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS). Analisis data dilakukan menggunakan regresi linear berganda dengan bantuan perangkat lunak EViews, serta didukung oleh uji asumsi klasik yang meliputi uji normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa TPAK berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Provinsi Sumatera Utara dengan nilai probabilitas $0,0307 < 0,05$. Sementara itu, Rasio Ketergantungan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi dengan nilai probabilitas $0,0000 < 0,05$. Secara simultan, TPAK dan Rasio Ketergantungan berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi dengan nilai Prob(F-statistic) sebesar 0,000000. Nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,998137 menunjukkan bahwa 99,81% variasi pertumbuhan ekonomi dapat dijelaskan oleh kedua variabel tersebut. Temuan ini menunjukkan bahwa keberhasilan pemanfaatan bonus demografi di Sumatera Utara sangat dipengaruhi oleh tingginya partisipasi angkatan kerja dan rendahnya rasio ketergantungan sehingga diperlukan kebijakan yang mendukung peningkatan kualitas sumber daya manusia dan perluasan kesempatan kerja.

This study aimed to analyze the impact of demographic transition on economic growth in North Sumatra Province by using the Labor Force Participation Rate (LFPR) and Dependency Ratio as independent variables. The research employed a quantitative approach using secondary time-series data from 2011–2025 obtained from Statistics Indonesia (BPS). Data were analyzed using multiple linear regression with EViews software and supported by classical assumption tests, including normality, multicollinearity, heteroscedasticity, and autocorrelation tests. The results showed that the Labor Force Participation Rate had a positive and significant effect on economic growth, with a probability value of $0.0307 < 0.05$. Meanwhile, the Dependency Ratio had a negative and significant effect on economic growth, with a probability value of $0.0000 < 0.05$. Simultaneously, both variables significantly affected economic growth, as indicated by a Prob(F-statistic) value of 0.000000. The coefficient of determination (R^2) of 0.998137 indicated that 99.81% of the variation in economic growth could be explained by the two variables. These findings suggest that the successful utilization of the demographic bonus in North Sumatra is strongly influenced by a high labor force participation rate and a low dependency ratio. Therefore, policies aimed at improving human resource quality and expanding employment opportunities are essential to support sustainable economic growth.



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

How to Cite: Titian Dhea Fresensia Purba, et al. (2026), Analisis Dampak Transisi Demografi terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Sumatera Utara : Peran TPAK dan Rasio Ketergantungan, 4(4). <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i4.6712>

PENDAHULUAN

Pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu indikator utama yang digunakan untuk mengukur keberhasilan pembangunan suatu daerah. Tingkat pertumbuhan ekonomi yang tinggi mencerminkan peningkatan aktivitas produksi, pendapatan masyarakat, dan kesejahteraan penduduk. Dalam teori pembangunan ekonomi, pertumbuhan ekonomi tidak hanya dipengaruhi oleh faktor modal dan teknologi, tetapi juga oleh faktor demografi yang berkaitan dengan perubahan struktur penduduk. Perubahan struktur penduduk yang terjadi melalui proses transisi demografi dapat memengaruhi pertumbuhan ekonomi melalui perubahan jumlah penduduk usia produktif, tingkat partisipasi angkatan kerja, serta rasio ketergantungan penduduk. Oleh karena itu, dinamika demografi menjadi salah satu aspek penting yang perlu diperhatikan dalam upaya mendorong pertumbuhan ekonomi daerah. Transisi demografi merupakan perubahan struktur penduduk yang ditandai dengan penurunan tingkat kelahiran dan tingkat kematian sehingga meningkatkan proporsi penduduk usia produktif dalam suatu wilayah. Kondisi tersebut dapat menciptakan bonus demografi, yaitu keadaan ketika jumlah penduduk usia produktif lebih besar dibandingkan penduduk usia nonproduktif. Bonus demografi berpotensi menjadi peluang bagi peningkatan pertumbuhan ekonomi karena tersedianya tenaga kerja dalam jumlah besar yang dapat meningkatkan produktivitas dan kapasitas produksi daerah. Namun demikian, manfaat bonus demografi tidak terjadi secara otomatis dan sangat bergantung pada kemampuan daerah dalam menyediakan lapangan kerja serta memanfaatkan tenaga kerja produktif secara optimal (Zebua 2023).

Provinsi Sumatera Utara merupakan salah satu provinsi dengan jumlah penduduk terbesar di Indonesia yang sedang mengalami perubahan struktur penduduk menuju periode bonus demografi. Berdasarkan data penelitian, rasio ketergantungan di Sumatera Utara menunjukkan tren menurun dari sekitar 57,6 pada tahun 2011 menjadi sekitar 53,6 pada tahun 2025. Penurunan rasio ketergantungan tersebut menunjukkan semakin besarnya proporsi penduduk usia produktif dibandingkan penduduk usia nonproduktif. Kondisi ini memberikan peluang bagi Sumatera Utara untuk meningkatkan produktivitas ekonomi melalui pemanfaatan tenaga kerja yang lebih efektif dan efisien. Salah satu indikator yang mencerminkan pemanfaatan penduduk usia produktif adalah Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK). TPAK menunjukkan persentase penduduk usia kerja yang aktif dalam kegiatan ekonomi, baik sebagai pekerja maupun pencari kerja. Berdasarkan data penelitian, TPAK Sumatera Utara selama periode 2011–2025 berada pada kisaran 68–72 persen dan cenderung mengalami peningkatan dalam beberapa tahun terakhir. Menurut (Purba 2024), peningkatan TPAK dapat mendorong pertumbuhan ekonomi melalui peningkatan jumlah tenaga kerja yang terlibat dalam proses produksi. Hasil penelitian sejalan dengan (Defrin Sianaga 2024), yang menunjukkan bahwa Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) memiliki hubungan positif dengan pertumbuhan ekonomi di Sumatera Utara. Temuan tersebut menunjukkan bahwa peningkatan jumlah penduduk yang aktif dalam kegiatan ekonomi berpotensi mendorong peningkatan output dan pertumbuhan ekonomi. Rasio ketergantungan menggambarkan perbandingan antara jumlah penduduk usia nonproduktif dengan jumlah penduduk usia produktif. Semakin rendah rasio ketergantungan, semakin kecil beban ekonomi yang harus ditanggung oleh penduduk usia produktif sehingga memungkinkan peningkatan tabungan, investasi, dan produktivitas masyarakat. (Zebua 2023), menunjukkan bahwa rasio ketergantungan memiliki pengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi di Sumatera Utara dan menjadi salah satu indikator penting dalam mengukur keberhasilan pemanfaatan bonus demografi.

Berbagai penelitian terdahulu telah mengkaji hubungan antara faktor demografi dan pertumbuhan ekonomi. (Zebua 2023), menemukan bahwa bonus demografi yang direpresentasikan oleh TPAK dan rasio ketergantungan berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi di Sumatera Utara. (Purba 2024), menunjukkan bahwa TPAK merupakan salah satu faktor yang berkontribusi terhadap peningkatan pertumbuhan ekonomi daerah. Sementara itu, (Defrin Sianaga 2024), menemukan bahwa TPAK memiliki hubungan positif dengan pertumbuhan ekonomi Sumatera Utara. Di sisi lain (Aulia et al. 2024), menemukan bahwa TPAK memiliki pengaruh positif namun tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Sumatera Utara. Perbedaan hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa hubungan antara faktor demografi dan pertumbuhan ekonomi masih memerlukan kajian lebih lanjut untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif. Berdasarkan uraian tersebut, masih terdapat keterbatasan penelitian yang secara khusus menganalisis dampak transisi demografi terhadap pertumbuhan ekonomi di Sumatera Utara dengan menggunakan TPAK dan rasio ketergantungan sebagai indikator utama dalam periode pengamatan yang relatif panjang, yaitu tahun 2011–2025. Sebagian besar

penelitian sebelumnya lebih berfokus pada bonus demografi secara umum atau hanya mengkaji salah satu variabel secara terpisah. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis dampak transisi demografi terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Sumatera Utara dengan menggunakan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) dan rasio ketergantungan sebagai variabel independen. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan bukti empiris mengenai pengaruh perubahan struktur penduduk terhadap pertumbuhan ekonomi daerah serta menjadi bahan pertimbangan bagi pemerintah dalam merumuskan kebijakan kependudukan dan ketenagakerjaan yang mendukung pertumbuhan ekonomi berkelanjutan.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan memanfaatkan data sekunder berbentuk runtut waktu (time series). Pendekatan kuantitatif digunakan karena penelitian bertujuan menganalisis pengaruh Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) dan rasio ketergantungan terhadap pertumbuhan ekonomi Provinsi Sumatera Utara melalui pengolahan data numerik dan analisis statistik. Objek penelitian adalah Provinsi Sumatera Utara. Data yang digunakan merupakan data tahunan selama periode 2011–2025 yang diperoleh dari publikasi resmi Badan Pusat Statistik (BPS), khususnya BPS Provinsi Sumatera Utara dan BPS Indonesia, serta sumber-sumber ilmiah yang relevan dengan penelitian. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah pertumbuhan ekonomi Provinsi Sumatera Utara yang diukur menggunakan laju pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) atas dasar harga konstan. Variabel independen terdiri atas Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) dan rasio ketergantungan. TPAK menunjukkan persentase penduduk usia kerja yang termasuk ke dalam angkatan kerja, sedangkan rasio ketergantungan menunjukkan perbandingan antara jumlah penduduk usia nonproduktif dengan jumlah penduduk usia produktif. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui metode dokumentasi, yaitu dengan mengumpulkan dan mengolah data yang telah dipublikasikan oleh instansi resmi. Data yang diperoleh kemudian disusun dan dianalisis sesuai dengan tujuan penelitian. Analisis data dilakukan menggunakan perangkat lunak EViews. Tahapan analisis meliputi analisis statistik deskriptif untuk memberikan gambaran umum mengenai perkembangan masing-masing variabel penelitian, uji asumsi klasik yang terdiri atas uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi, serta analisis regresi linear berganda untuk menguji pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

Model regresi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \varepsilon$$

Keterangan:

Y = Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Sumatera Utara

β_0 = Konstanta

β_1, β_2 = Koefisien regresi

X_1 = Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK)

X_2 = Rasio Ketergantungan

ε = Error term

Selanjutnya, pengujian hipotesis dilakukan melalui uji t (parsial) untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen terhadap pertumbuhan ekonomi, uji F (simultan) untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara bersama-sama terhadap pertumbuhan ekonomi, serta koefisien determinasi (R^2) untuk mengukur kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variasi pertumbuhan ekonomi Provinsi Sumatera Utara.

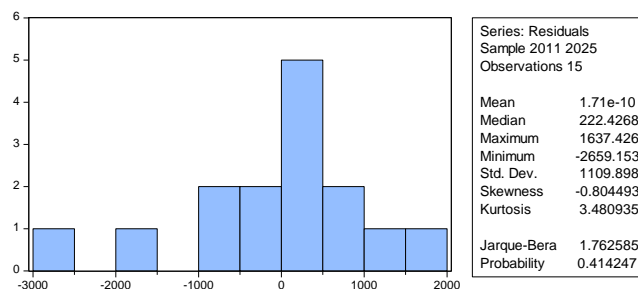
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Uji Asumsi Klasik

Uji Asumsi Klasik dilakukan dalam penelitian ini untuk memastikan bahwa model regresi linier berganda yang digunakan telah memenuhi syarat-syarat statistic agar hasil yang diperoleh valid. Dalam penelitian ini, uji asumsi klasik yang dilakukan meliputi :

Uji Normalitas



Gambar 1. Hasil Uji Normalitas

Berdasarkan hasil uji normalitas, diperoleh nilai probabilitas 0,414247. Nilai ini lebih besar dari 0,5 ($0,05 < 0,414247$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima yang berarti data residual berdistribusi normal. Dengan demikian, asumsi normalitas telah terpenuhi dan tidak terjadi pelanggaran dalam model regresi yang digunakan.

Uji Multikolenearitas

Variance Inflation Factors
Date: 05/30/26 Time: 11:34
Sample: 2011 2025
Included observations: 15

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	2.42E+09	25279.34	NA
TPAK	0.242563	12572.50	1.718543
RD	0.117255	3787.650	1.718543

Gambar 2. Hasil Uji Multikolenearitas

Hasil uji ini menunjukkan bahwa nilai VIF untuk seluruh variabel independen berada di bawah 10, tepatnya sebesar 1,718, karena nilai VIF nya < 10 , maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi multikolenearitas dalam model ini. Oleh karena itu, hubungan antara variabel independen tidak saling mempengaruhi secara signifikan, dan asumsi multikolenearitas dalam regersi ini telah terpenuhi.

Uji Autokorelasi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.177865	Prob. F(2,10)	0.8396
Obs*R-squared	0.515265	Prob. Chi-Square(2)	0.7729

Gambar 3. Hasil Uji Autokorelasi

Berdasarkan hasil uji, diperoleh nilai probabilitas Chi Square sebesar 0,7729 dan probabilitas 0,8396, keduanya lebih besar dari tingkat signifikansi 0,05. Dengan demikian, H_0 diterima yang berarti tidak terdapat autokorelasi dalam model regresi. Maka model ini memenuhi asumsi tidak adanya autokorelasi.

Uji Heteroskedastisitas

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.177865	Prob. F(2,10)	0.8396
Obs*R-squared	0.515265	Prob. Chi-Square(2)	0.7729

Gambar 3. Hasil Uji Heteroskedastisitas

Dari hasil penelitian ini diperoleh nilai probabilitas Chi Square 0,7327, yang lebih besar dari taraf signifikansi 0,05. Dengan demikian, H_0 diterima yang berarti tidak terjadi gejala heteroskedastisitas pada model regresi ini, Hal ini menunjukkan bahwa varians residual bersifat konstan dan model ini telah memenuhi asumsi homoskedastisitas.

Uji Hipotesis

Statistik pengujian dalam penelitian ini dilakukan dengan melalui tiga tahap yaitu parsial (Uji tstatistik), uji f-statistio dan uji koefisien determinasi.

Dependent Variable: PE
 Method: Least Squares
 Date: 05/30/26 Time: 11:32
 Sample: 2011 2025
 Included observations: 15

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1193930.	49214.58	24.25968	0.0000
TPAK	1.205944	0.492507	2.448582	0.0307
RD	-20.39259	0.342426	-59.55334	0.0000

R-squared	0.998137	Mean dependent var	144672.0
Adjusted R-squared	0.997827	S.D. dependent var	25714.71
S.E. of regression	1198.827	Akaike info criterion	17.19293
Sum squared resid	17246237	Schwarz criterion	17.33454
Log likelihood	-125.9470	Hannan-Quinn criter.	17.19142
F-statistic	3214.686	Durbin-Watson stat	1.909516
Prob(F-statistic)	0.000000		

Gambar 4. Hasil Uji Hipotesis

1. Diperoleh nilai t-hitung variabel Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) sebesar 2,448582 dengan nilai probabilitas $0,0307 < 0,05$, sehingga H_0 diterima. Artinya, TPAK berpengaruh positif dan signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi. Koefisien regresi sebesar 1,205944 menunjukkan bahwa setiap kenaikan TPAK sebesar 1 persen akan meningkatkan Pertumbuhan Ekonomi sebesar 1,205944 satuan, dengan asumsi variabel lain tetap.
2. Diperoleh nilai t-hitung variabel Rasio Ketergantungan (RD) sebesar -59,55334 dengan nilai probabilitas $0,0000 < 0,05$, sehingga H_0 diterima. Artinya, Rasio Ketergantungan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi. Koefisien regresi sebesar -20,39259 menunjukkan bahwa setiap kenaikan Rasio Ketergantungan sebesar 1 persen akan menurunkan Pertumbuhan Ekonomi sebesar 20,39259 satuan, dengan asumsi variabel lain tetap.
3. Diperoleh nilai F-hitung sebesar 3214,686 dengan nilai Prob(F-statistic) sebesar $0,000000 < 0,05$, sehingga H_0 diterima. Artinya, Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) dan Rasio Ketergantungan (RD) secara simultan berpengaruh signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi.
4. Nilai R-squared sebesar 0,998137 menunjukkan bahwa sekitar 99,81% variasi Pertumbuhan Ekonomi dapat dijelaskan oleh variabel Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) dan Rasio Ketergantungan (RD). Sementara itu, sekitar 0,19% sisanya dijelaskan oleh faktor-faktor lain di luar model penelitian yang tidak dimasukkan dalam analisis.

Pembahasan

Pengaruh Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Sumatera Utara

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Sumatera Utara. Temuan ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi partisipasi penduduk usia kerja dalam kegiatan ekonomi, maka semakin besar pula kontribusi yang diberikan terhadap peningkatan output dan aktivitas ekonomi daerah. Dengan meningkatnya jumlah tenaga kerja yang terlibat dalam proses produksi, kapasitas produksi daerah akan meningkat sehingga mampu mendorong pertumbuhan ekonomi yang lebih tinggi. Secara teoritis, hasil penelitian ini sejalan dengan konsep bonus demografi yang menjelaskan bahwa meningkatnya proporsi penduduk usia produktif dapat menjadi modal pembangunan ekonomi apabila mampu terserap ke dalam pasar kerja. Penduduk usia produktif yang aktif bekerja tidak hanya menghasilkan pendapatan, tetapi juga meningkatkan produktivitas, konsumsi rumah tangga, dan investasi yang pada akhirnya mendorong pertumbuhan ekonomi secara berkelanjutan.

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian (Aulia et al. 2024) yang menemukan bahwa partisipasi angkatan kerja memiliki pengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Sumatera Utara. Hasil serupa juga ditemukan oleh (Pertumbuhan and Utara 2026), yang menyatakan bahwa peningkatan partisipasi angkatan kerja mampu meningkatkan aktivitas ekonomi dan mendorong pertumbuhan ekonomi daerah dalam jangka panjang. Namun demikian, secara kritis hasil ini

menunjukkan bahwa tingginya TPAK belum tentu sepenuhnya mencerminkan kondisi pasar kerja yang ideal. Peningkatan jumlah penduduk yang masuk ke dalam angkatan kerja harus diimbangi dengan tersedianya lapangan pekerjaan yang memadai. Apabila kesempatan kerja tidak bertambah seiring meningkatnya jumlah angkatan kerja, maka bonus demografi justru berpotensi menimbulkan peningkatan pengangguran dan menurunkan produktivitas ekonomi. Oleh karena itu, Pemerintah Provinsi Sumatera Utara perlu mendorong penciptaan lapangan kerja baru melalui pengembangan sektor industri, UMKM, dan investasi yang mampu menyerap tenaga kerja dalam jumlah besar. Temuan ini menunjukkan bahwa keberhasilan pemanfaatan bonus demografi tidak hanya ditentukan oleh besarnya jumlah penduduk usia produktif, tetapi juga oleh kemampuan daerah dalam menyediakan kesempatan kerja yang produktif dan berkelanjutan. Dengan demikian, peningkatan TPAK harus diiringi dengan kebijakan ketenagakerjaan yang mampu mengoptimalkan kontribusi penduduk usia produktif terhadap pertumbuhan ekonomi daerah.

Pengaruh Rasio Ketergantungan terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Sumatera Utara

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Rasio Ketergantungan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Sumatera Utara. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi jumlah penduduk usia nonproduktif yang harus ditanggung oleh penduduk usia produktif, maka pertumbuhan ekonomi cenderung mengalami penurunan. Sebaliknya, semakin rendah rasio ketergantungan, maka peluang untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi menjadi semakin besar. Secara ekonomi, rasio ketergantungan yang tinggi menunjukkan bahwa jumlah penduduk usia nonproduktif, yaitu kelompok usia muda dan lanjut usia, relatif lebih besar dibandingkan penduduk usia produktif. Kondisi tersebut menyebabkan penduduk usia produktif harus menanggung beban ekonomi yang lebih besar untuk memenuhi kebutuhan kelompok usia nonproduktif. Akibatnya, sebagian pendapatan masyarakat lebih banyak digunakan untuk konsumsi dibandingkan tabungan dan investasi yang sebenarnya dapat mendorong pertumbuhan ekonomi dalam jangka panjang.

Temuan penelitian ini sejalan dengan teori bonus demografi yang menyatakan bahwa penurunan rasio ketergantungan merupakan salah satu syarat utama agar suatu wilayah dapat memperoleh manfaat ekonomi dari perubahan struktur penduduk. Ketika proporsi penduduk usia produktif lebih besar dibandingkan penduduk nonproduktif, maka produktivitas ekonomi akan meningkat karena lebih banyak tenaga kerja yang dapat berpartisipasi dalam kegiatan ekonomi dan menghasilkan output yang lebih besar. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Agustin and Nuryadin 2023) yang menemukan bahwa rasio ketergantungan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Temuan serupa juga ditemukan oleh (Jambi 2024) yang menunjukkan bahwa semakin rendah rasio ketergantungan, semakin tinggi pertumbuhan ekonomi yang dapat dicapai karena berkurangnya beban ekonomi yang harus ditanggung oleh penduduk usia produktif. Namun demikian, secara kritis hasil penelitian ini menunjukkan bahwa keberhasilan bonus demografi di Provinsi Sumatera Utara tidak hanya bergantung pada besarnya jumlah penduduk usia produktif, tetapi juga pada kemampuan daerah dalam menekan beban ketergantungan. Meskipun jumlah penduduk usia produktif terus meningkat, manfaat ekonomi yang diperoleh tidak akan optimal apabila masih terdapat proporsi penduduk nonproduktif yang tinggi sehingga mengurangi kapasitas masyarakat untuk menabung, berinvestasi, dan meningkatkan produktivitas ekonomi.

Selain itu, penurunan rasio ketergantungan tidak secara otomatis menjamin peningkatan pertumbuhan ekonomi. Apabila penduduk usia produktif tidak memiliki keterampilan yang memadai atau tidak terserap dalam pasar kerja, maka peluang bonus demografi dapat berubah menjadi beban demografi. Oleh karena itu, pemerintah daerah perlu mengintegrasikan kebijakan kependudukan dengan kebijakan pendidikan, kesehatan, dan ketenagakerjaan agar penduduk usia produktif mampu berkontribusi secara maksimal terhadap pembangunan ekonomi. Temuan ini menunjukkan bahwa rasio ketergantungan merupakan indikator penting dalam mengukur kesiapan suatu daerah dalam memanfaatkan bonus demografi. Semakin rendah rasio ketergantungan dan semakin produktif penduduk usia kerja, maka semakin besar pula peluang bagi Provinsi Sumatera Utara untuk mencapai pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan dan inklusif.

Pengaruh Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) dan Rasio Ketergantungan terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Sumatera Utara

Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara simultan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) dan Rasio Ketergantungan berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Sumatera Utara. Temuan ini menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi daerah tidak hanya dipengaruhi oleh

besarnya jumlah penduduk usia produktif yang terlibat dalam kegiatan ekonomi, tetapi juga oleh struktur penduduk yang tercermin melalui rasio ketergantungan. Dalam konteks bonus demografi, kedua variabel tersebut memiliki keterkaitan yang erat. Tingginya TPAK mencerminkan semakin banyak penduduk usia produktif yang aktif berpartisipasi dalam kegiatan ekonomi sehingga mampu meningkatkan kapasitas produksi dan output daerah. Di sisi lain, rendahnya rasio ketergantungan menunjukkan bahwa beban ekonomi yang ditanggung oleh penduduk usia produktif relatif lebih kecil, sehingga pendapatan yang diperoleh dapat dialokasikan secara lebih produktif untuk konsumsi, tabungan, maupun investasi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Rozmar and Bhakti 2017) yang menemukan bahwa Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja dan rasio beban ketergantungan secara bersama-sama berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi daerah. Temuan ini juga didukung oleh penelitian (Purwati et al. 2022) yang menyatakan bahwa bonus demografi dapat menjadi pendorong pertumbuhan ekonomi apabila didukung oleh tingginya proporsi penduduk usia produktif serta rendahnya beban ketergantungan penduduk nonproduktif. Secara teoritis, hasil penelitian ini mendukung teori bonus demografi yang menjelaskan bahwa perubahan struktur umur penduduk dapat menciptakan peluang pertumbuhan ekonomi yang lebih tinggi ketika jumlah penduduk usia produktif lebih besar dibandingkan penduduk usia nonproduktif. Kondisi tersebut memungkinkan peningkatan produktivitas tenaga kerja, akumulasi modal, serta peningkatan pendapatan masyarakat yang pada akhirnya mendorong pertumbuhan ekonomi. Namun demikian, secara kritis hasil penelitian ini menunjukkan bahwa bonus demografi bukanlah jaminan otomatis bagi peningkatan pertumbuhan ekonomi. Keberadaan penduduk usia produktif dalam jumlah besar hanya akan menjadi keuntungan apabila didukung oleh tersedianya lapangan kerja yang memadai serta kualitas sumber daya manusia yang mampu memenuhi kebutuhan pasar kerja. Apabila kesempatan kerja terbatas, peningkatan jumlah penduduk usia produktif justru berpotensi meningkatkan pengangguran dan mengurangi manfaat ekonomi yang seharusnya diperoleh dari bonus demografi. Selain itu, meskipun rasio ketergantungan di Provinsi Sumatera Utara cenderung menurun, tantangan pembangunan masih tetap ada, terutama dalam meningkatkan kualitas pendidikan, keterampilan tenaga kerja, dan produktivitas masyarakat. Oleh karena itu, pemerintah daerah perlu mengoptimalkan momentum bonus demografi melalui kebijakan yang terintegrasi antara pembangunan sumber daya manusia, perluasan kesempatan kerja, peningkatan investasi, serta penguatan sektor-sektor ekonomi yang mampu menyerap tenaga kerja dalam jumlah besar. Temuan ini menunjukkan bahwa keberhasilan pemanfaatan bonus demografi di Provinsi Sumatera Utara sangat bergantung pada kemampuan daerah dalam meningkatkan partisipasi angkatan kerja sekaligus menjaga rasio ketergantungan pada tingkat yang rendah. Dengan demikian, sinergi antara aspek demografi dan ketenagakerjaan menjadi faktor penting dalam mewujudkan pertumbuhan ekonomi yang inklusif dan berkelanjutan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Sumatera Utara. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi partisipasi penduduk usia kerja dalam kegiatan ekonomi, maka semakin besar kontribusinya terhadap peningkatan output dan pertumbuhan ekonomi daerah. Sebaliknya, Rasio Ketergantungan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Peningkatan jumlah penduduk usia nonproduktif yang ditanggung oleh penduduk usia produktif cenderung menurunkan kemampuan masyarakat dalam meningkatkan produktivitas, tabungan, dan investasi yang mendukung pertumbuhan ekonomi. Secara simultan, TPAK dan Rasio Ketergantungan berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Provinsi Sumatera Utara. Temuan ini menunjukkan bahwa keberhasilan pemanfaatan bonus demografi sangat bergantung pada kemampuan daerah dalam meningkatkan partisipasi angkatan kerja serta menekan rasio ketergantungan. Oleh karena itu, pemerintah perlu mengoptimalkan momentum bonus demografi melalui peningkatan kualitas sumber daya manusia, perluasan kesempatan kerja, penguatan sektor produktif, serta kebijakan kependudukan yang mendukung pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan dan inklusif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penelitian dan penyusunan artikel ini dapat diselesaikan dengan baik. Penulis juga

menyampaikan terima kasih kepada dosen pengampu dan pihak Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Medan yang telah memberikan arahan, bimbingan, serta dukungan selama proses penelitian. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Badan Pusat Statistik (BPS) yang telah menyediakan data yang diperlukan dalam penelitian ini. Selain itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh anggota tim peneliti serta semua pihak yang telah membantu, baik secara langsung maupun tidak langsung, sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik. Semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.

REFERENSI

- Agustin, Lisa, and M Rusmin Nuryadin. 2023. "No Title." 6(1): 412–20.
- Aulia, Riky, Rachman Marpaung, Uci Aulia Sinaga, Wizya Vita Ananda, Nasrullah Hidayat, Fakultas Ekonomi, Ilmu Ekonomi, Universitas Negeri, and Sumatera Utara. 2024. "Laju Pertumbuhan Ekonomi Tahun 2010-2022." 25(2): 125–31.
- Claudia Carolin Sihombing, Elsa Kardiana, Dinda Aprilia3 Lajuardi Putra Beheng, Elno Situmorang Sinulingga, and Lastri Marbun. 2025. "No Title." 10: 1–8.
- Defrin Sianaga, Haifa Azalia Pinem. 2024. "Pertumbuhan Ekonomi." 25(2): 165–79.
- Dewi, Sita, Dwi Listyowati, and Bertha Elvy Napitupulu. 2018. "BONUS DEMOGRAFI DI INDONESIA : SUATU ANUGERAH ATAU PETAKA." 2(3): 17–23.
- Felix Nainggolan, Muhammad Budiman. 2024. "Jurnal Pendidikan Ekonomi Indonesia Analisis Potensi Dan Resiko Bonus Demografi Terhadap Pertumbuhan." 6(August): 95–104.
- Hermawan, Irwan, Universitas Nusa Putra, Kalimantan Utara, Kalimantan Utara, and Tana Tidung. 2019. "ANALISIS PENGARUH BONUS DEMOGRAFI TERHADAP." 1(2): 32–48.
- Jambi, Universitas Muhammadiyah. 2024. "UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JAMBI Halaman 184 Dari 160." 12(2): 184–91.
- Kusmita, Yeni. 2025. *Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Islam Februari 2025*.
- Pertumbuhan, Mengukur, and Sumatera Utara. 2026. "Penerapan Metode Error Correction Model (ECM) Dalam." 4(3): 936–46.
- Purba, Dyamawani. 2024. "Laju Pertumbuhan Ekonomi Sumatera Utara." 5(2): 275–83.
- Purwati, Wina Desi, Panji Kusuma Prasetyanto, Article History, Bonus Demografi, Pembangunan Manusia, Jumlah Penduduk, Demographic Bonus, et al. 2022. "ANALISIS PENGARUH BONUS DEMOGRAFI TERHADAP." 1(November).
- Rozmar, Edwin Maulana, and Adi Bhakti. 2017. "Pengaruh Pertumbuhan Penduduk , Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja , Dan Rasio Beban Ketergantungan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Jambi." 6(5): 1–10.
- Sri Ayu Ningsi, Irsyad Lubis. 2025. "NUSANTARA : Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial." 12(7): 3127–36.
- Umar, Muhammad Agus. 2020. "BONUS DEMOGRAFI SEBAGAI PELUANG DAN TANTANGAN DI ERA OTONOMI DAERAH." VIII(2): 90–99.
- Welyana yole puspita, Maulid Kurnia Wati. 2025. "Issn : 3025-9495." 25(1).
- Yeni Kusmita, Mutmainnah. 2025. "EKONOMI DI PROVINSI JAWA TIMUR THE EFFECT OF THE DEMOGRAPHIC BONUS , DEPENDENCY RATIO , AND LABOR FORCE PARTICIPATION RATE ON ECONOMIC GROWTH IN EAST PENDAHULUAN Bonus Demografi Dapat Menjadi Kesempatan Emas Untuk Mendorong Kemajuan Indonesia , Asalkan Di." 3(3): 316–27.
- Yusuf, Marlon, Gabriel Poetiray, Daru Purnomo, and Alvianto Wahyudi Utomo. 2023. "Peluang Dan Tantangan Pemanfaatan Bonus Demografi Pada Aspek Ketenagakerjaan Di Kota Salatiga Opportunities and Challenges of Utilizing the Demographic Dividend in the Employment Aspect in Salatiga City." 18(1): 1–14. doi:10.55981/jki.2023.1387.
- Zebua, Nobel Indah Clawdya. 2023. "No Title." 3(3): 722–33.