

PENGARUH JUMLAH PENDUDUK DAN EKSPOR TERHADAP PENERIMAAN PEMERINTAH SUMATERA UTARA TAHUN 2005–2024

Oleh:

Muammar El Zaidan¹

Joko Suharianto²

Universitas Negeri Medan

Alamat: JL. William Iskandar Ps. V, Kenangan Baru, Kec. Percut Sei Tuan, Kabupaten
Deli Serdang, Sumatera Utara (2021).

Korespondensi Penulis: mzaydhan12@gmail.com, djoko@unimed.ac.id.

Abstract. *This study aims to understand how population size and exports influence government revenues in North Sumatra Province. The research is based on the premise that population growth and export activities are crucial in shaping the region's financial capacity. A statistical approach is employed using multiple linear regression analysis. The data used are secondary, obtained from official institutions such as the Central Statistics Agency and relevant government departments. The findings indicate that both population and exports have a positive and significant impact on government revenues, both individually and simultaneously. In other words, higher population and export levels correlate with increased government revenue potential. This study emphasizes that regional fiscal policy should consider demographic factors and international trade as key sources of income. These findings are expected to serve as a foundation for more effective and sustainable decision-making at the regional level, thereby supporting the development of sound fiscal strategies to enhance local economic resilience and improve public welfare.*

Keywords: *Population, Exports, Government Revenue, Government Policy, North Sumatra.*

PENGARUH JUMLAH PENDUDUK DAN EKSPOR TERHADAP PENERIMAAN PEMERINTAH SUMATERA UTARA TAHUN 2005–2024

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk memahami bagaimana jumlah penduduk dan ekspor memengaruhi penerimaan pemerintah di Provinsi Sumatera Utara. Dasar dari penelitian ini adalah peningkatan jumlah penduduk dan aktivitas ekspor yang dianggap penting dalam membentuk kemampuan finansial daerah. Penelitian ini menggunakan pendekatan statistik dengan analisis regresi linier berganda. Data yang digunakan berasal dari data sekunder yang diperoleh dari lembaga resmi seperti Badan Pusat Statistik dan dinas terkait. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa baik jumlah penduduk maupun ekspor memberikan dampak yang positif dan signifikan terhadap pendapatan pemerintah, baik secara individu maupun bersamaan. Dengan kata lain, semakin banyak jumlah penduduk dan ekspor, semakin tinggi pula potensi penerimaan pemerintah. Penelitian ini menekankan bahwa kebijakan fiskal daerah harus mempertimbangkan faktor jumlah penduduk dan perdagangan internasional sebagai sumber pendapatan yang penting. Temuan ini diharapkan dapat menjadi dasar untuk pengambilan keputusan yang lebih baik dan berkelanjutan di tingkat daerah.

Kata Kunci: Jumlah Penduduk, Ekspor, Penerimaan Pemerintah, Kebijakan Pemerintah, Sumatera Utara.

LATAR BELAKANG

Pertumbuhan ekonomi suatu wilayah menjadi salah satu tolok ukur penting dalam mengevaluasi keberhasilan pembangunan kawasan. Di Provinsi Sumatera Utara, kemajuan ekonomi tidak bisa dipisahkan dari perubahan dua faktor utama yaitu jumlah penduduk dan kegiatan ekspor. Dengan bertambahnya populasi setiap tahunnya, kebutuhan akan barang, jasa, serta pelayanan publik juga semakin tinggi. Di sisi lain, ekspor sebagai salah satu pendorong utama ekonomi daerah, juga berperan dalam meningkatkan pendapatan pemerintah melalui berbagai saluran keuangan, termasuk pajak ekspor dan penerimaan negara yang tidak berasal dari pajak.

Penerimaan pemerintah adalah seluruh uang yang didapat oleh negara dari berbagai sumber dalam satu periode anggaran tertentu, yang digunakan untuk mendanai pengeluaran negara dan menjalankan tugas-tugas pemerintahan. Dalam penelitian ini, variabel Y merujuk pada Penerimaan Pemerintah pada Provinsi Sumatera Utara. Menurut Musgrave dan Musgrave (1989), penerimaan pemerintah adalah salah satu elemen penting dalam kebijakan fiskal yang memiliki tiga tugas: mengatur sumber daya,

membagi pendapatan, dan menjaga stabilitas ekonomi. Dengan kata lain, seberapa baik penerimaan pemerintah akan memengaruhi kemampuan negara dalam memenuhi kebutuhan masyarakat dan mendorong pertumbuhan ekonomi yang menyeluruh.

Secara konseptual, peningkatan jumlah penduduk berpengaruh langsung terhadap keuangan daerah. Semakin banyak orang di suatu daerah, maka semakin besar kebutuhan akan layanan publik, yang berdampak pada peningkatan potensi pendapatan daerah dari pajak dan retribusi. Hal ini sejalan dengan Buku dari Bird dan Zolt (2003) dalam tulisan mereka "*Introduction to Tax Policy Design and Development*," dasar pajak yang luas, yang salah satunya ditentukan oleh jumlah penduduk, sangat mempengaruhi kemampuan daerah untuk mendapatkan pendapatan sendiri. Mereka menjelaskan bahwa perencanaan kebijakan fiskal perlu memperhatikan ciri demografi karena banyaknya penduduk akan memperluas ruang fiskal melalui kontribusi dari konsumsi, kepemilikan aset, dan kegiatan ekonomi yang baik dalam bentuk formal maupun informal yang dapat dikenakan pajak. Namun hal ini berbeda dengan Makinde (2005) yang menyatakan bahwa jumlah penduduk yang banyak tidak selalu sejalan dengan peningkatan pendapatan, terutama jika tidak didukung oleh efektivitas kebijakan keuangan dan sistem pajak yang baik. Banyak negara berkembang justru mengalami beban keuangan yang lebih besar seiring dengan peningkatan jumlah penduduk.

Secara ekonomi, pertumbuhan ekspor memiliki efek langsung dan tidak langsung pada peningkatan pendapatan pemerintah. Tingginya nilai ekspor menunjukkan produktivitas dan daya saing suatu wilayah, yang selanjutnya berpengaruh pada peningkatan kegiatan ekonomi, pendapatan para pelaku usaha, dan perluasan basis pajak. Hal ini sejalan dengan Buku dari Bhagwati (1988) dalam *Protectionism*, ekspor bukan sekadar cara untuk mendapatkan devisa, tetapi juga berfungsi sebagai pendorong pertumbuhan ekonomi yang menghasilkan lapangan kerja, meningkatkan pendapatan masyarakat, serta memperluas objek pajak baik bagi individu maupun perusahaan. Dalam konteks lokal, aktivitas ekspor menghasilkan pendapatan untuk negara lewat pajak ekspor, biaya logistik, dan penerimaan tidak langsung dari sektor-sektor yang mendukung seperti transportasi, layanan keuangan, dan perdagangan. Namun hal ini berbeda dengan Rodrik (1999) yang menyatakan bahwa keterbukaan terhadap pengiriman barang ke luar negeri tidak selalu memberikan efek yang baik pada pemasukan negara, khususnya jika

PENGARUH JUMLAH PENDUDUK DAN EKSPOR TERHADAP PENERIMAAN PEMERINTAH SUMATERA UTARA TAHUN 2005–2024

sistem ekonomi sangat tergantung pada barang dasar dan tidak memiliki variasi dalam nilai tambah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan bentuk penelitian kuantitatif numerik yang dianalisis dengan menggunakan Eviews 10 yang berisi variabel independen yaitu jumlah penduduk dan ekspor, serta variabel dependennya yaitu penerimaan pemerintah di Sumatera Utara. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari publikasi resmi Badan Pusat Statistik (BPS) Sumatera Utara. Penelitian ini menggunakan teknik analisis regresi linier berganda untuk menguji pengaruh secara parsial dan simultan dari variabel independen terhadap variabel dependen. Model regresi yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_n X_n + e$$

Keterangan:

Y = Penerimaan Pemerintah (variabel terikat)

X₁ = Jumlah Penduduk (variabel bebas)

X₂ = Ekspor (variabel bebas)

α = Konstanta

β = Slope

Adapun hipotesis dalam penelitian ini yaitu:

H1 : Diduga Jumlah Penduduk berpengaruh positif dan signifikan terhadap Penerimaan Pemerintah

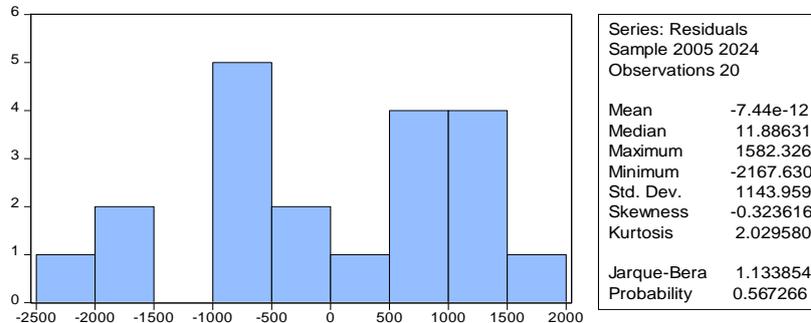
H2 : Diduga Ekspor berpengaruh positif dan signifikan terhadap Penerimaan Pemerintah

H3 : Diduga Jumlah Penduduk dan Ekspor positif dan signifikan terhadap Penerimaan Pemerintah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

1. Uji Asumsi



Gambar grafik sisa menunjukkan pola distribusi sisa terhadap sumbu nol. Statistik menunjukkan nilai skewness $-0,32$ dan kurtosis $2,03$, yang hampir mirip dengan distribusi normal. Pengujian normalitas menggunakan metode Jarque-Bera menghasilkan nilai $JB = 1,133$ dengan probabilitas $= 0,567$, yang lebih besar dari $0,05$, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa sisa berdistribusi normal. Ini mengindikasikan bahwa model tidak melanggar asumsi normalitas sisa.

Heteroskedasticity Test: Harvey

F-statistic	0.653041	Prob. F(2,17)	0.5330
Obs*R-squared	1.426937	Prob. Chi-Square(2)	0.4899
Scaled explained SS	0.374899	Prob. Chi-Square(2)	0.8291

Test Equation:
Dependent Variable: LRESID2
Method: Least Squares
Date: 05/26/25 Time: 16:13
Sample: 2005 2024
Included observations: 20

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	12.41553	4.015142	3.092177	0.0066
JP	1.16E-07	2.82E-07	0.410235	0.6868
EX	-6.48E-06	6.33E-06	-1.024003	0.3202

R-squared	0.071347	Mean dependent var	13.46027
Adjusted R-squared	-0.037906	S.D. dependent var	1.168228
S.E. of regression	1.190164	Akaike info criterion	3.323540
Sum squared resid	24.08034	Schwarz criterion	3.472900
Log likelihood	-30.23540	Hannan-Quinn criter.	3.352697
F-statistic	0.653041	Durbin-Watson stat	2.328505
Prob(F-statistic)	0.533034		

Untuk memeriksa apakah variansi residualnya tetap (homoskedastisitas), dilakukan uji Harvey. Hasilnya menunjukkan bahwa F-statistik $= 0,653$ dengan p-value $= 0,533$, serta Obs\R-squared $= 1,427$ dengan p-value $= 0,4899$. Kedua nilai probabilitas ini lebih besar dari $0,05$, yang mengindikasikan bahwa tidak ada

PENGARUH JUMLAH PENDUDUK DAN EKSPOR TERHADAP PENERIMAAN PEMERINTAH SUMATERA UTARA TAHUN 2005–2024

heteroskedastisitas dalam model. Ini berarti bahwa model tersebut memenuhi asumsi varian residual yang konsisten.

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	2.708635	Prob. F(2,15)	0.0990
Obs*R-squared	5.306557	Prob. Chi-Square(2)	0.0704

Test Equation:
Dependent Variable: RESID
Method: Least Squares
Date: 05/26/25 Time: 16:12
Sample: 2005 2024
Included observations: 20
Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-504.3705	3995.186	-0.126245	0.9012
JP	2.68E-05	0.000281	0.095390	0.9253
EX	0.001359	0.005916	0.229778	0.8214
RESID(-1)	0.513975	0.271927	1.890121	0.0782
RESID(-2)	-0.526499	0.278418	-1.891034	0.0781

R-squared	0.265328	Mean dependent var	-7.44E-12
Adjusted R-squared	0.069415	S.D. dependent var	1143.959
S.E. of regression	1103.541	Akaike info criterion	17.06275
Sum squared resid	18267032	Schwarz criterion	17.31169
Log likelihood	-165.6275	Hannan-Quinn criter.	17.11135
F-statistic	1.354318	Durbin-Watson stat	1.742510
Prob(F-statistic)	0.296051		

Untuk mengetahui apakah ada autokorelasi, uji *Breusch-Godfrey* dilakukan. Hasil yang diperoleh adalah F-statistik = 2,71 dengan p-value sebesar 0,099, dan Obs\R-squared = 5,306 dengan p-value sebesar 0,0704. Karena nilai probabilitas lebih tinggi dari 0,05, maka tidak ada autokorelasi yang signifikan dalam model tersebut. Ini berarti bahwa residual tidak menunjukkan pola yang berulang, sehingga tidak ada pelanggaran terhadap asumsi bahwa residual bersifat *independent*.

Variance Inflation Factors
Date: 05/26/25 Time: 16:14
Sample: 2005 2024
Included observations: 20

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	16646141	227.6240	NA
JP	8.23E-08	217.7332	1.008685
EX	4.14E-05	5.268991	1.008685

Analisis multikolinearitas dilakukan dengan memeriksa angka *Variance Inflation Factor* (VIF). Angka VIF untuk variabel JP dan EX adalah 1,008685, yang jauh lebih rendah dari batas toleransi tertinggi (10). Oleh karena itu, bisa disimpulkan bahwa tidak ada tanda-tanda multikolinearitas di antara variabel independen, dan setiap variabel memiliki informasi yang berbeda dan tidak saling menutupi.

2. Uji Data

Dependent Variable: PNMPM
Method: Least Squares
Date: 05/26/25 Time: 16:09
Sample: 2005 2024
Included observations: 20

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-55757.04	4079.968	-13.66605	0.0000
JP	0.004468	0.000287	15.57843	0.0000
EX	0.024909	0.006434	3.871577	0.0012
R-squared	0.936000	Mean dependent var		8423.073
Adjusted R-squared	0.928470	S.D. dependent var		4521.888
S.E. of regression	1209.380	Akaike info criterion		17.17108
Sum squared resid	24864196	Schwarz criterion		17.32044
Log likelihood	-168.7108	Hannan-Quinn criter.		17.20024
F-statistic	124.3121	Durbin-Watson stat		1.208242
Prob(F-statistic)	0.000000			

Hasil analisis regresi ganda menunjukkan bahwa model regresi yang diterapkan dalam penelitian ini memiliki kemampuan penjelas yang sangat kuat. Nilai koefisien determinasi (R-Squared) sebesar 0,936 menunjukkan bahwa 93,6% variasi dalam penerimaan pemerintah dapat dijelaskan oleh dua variabel independen, yaitu jumlah penduduk dan ekspor, sedangkan sisanya 6,4% dijelaskan oleh faktor-faktor lain yang tidak ada dalam model. Nilai *Adjusted R-Squared* sebesar 0,928 memperkuat hasil ini setelah mempertimbangkan jumlah variabel dalam model.

Secara parsial, jumlah penduduk memiliki koefisien regresi sebesar 0,004468 dan nilai T hitung sebesar 15,578 > nilai T tabel sebesar 1,734 dengan tingkat signifikansi 0,000, yang menunjukkan pengaruh yang positif dan signifikan terhadap penerimaan pemerintah. Demikian pula, ekspor memiliki koefisien regresi sebesar 0,024909 dengan nilai T hitung 3,872 > nilai T tabel sebesar 1,734 dan tingkat signifikansi 0,0012, yang juga menunjukkan pengaruh yang positif dan signifikan. Secara simultan, uji F menghasilkan nilai F hitung sebesar 124,312 > nilai F tabel sebesar 3,55 yang menunjukkan bahwa kedua variabel independen secara bersamaan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

Pembahasan

1. Pengaruh Jumlah Penduduk Terhadap Penerimaan Pemerintah

Hasil penelitian menunjukkan bahwa banyaknya jumlah penduduk memiliki dampak positif dan signifikan terhadap pendapatan pemerintah di kabupaten/kota di

PENGARUH JUMLAH PENDUDUK DAN EKSPOR TERHADAP PENERIMAAN PEMERINTAH SUMATERA UTARA TAHUN 2005–2024

provinsi Sumatera Utara. Ini berarti hipotesis yang diajukan terbukti benar. Hasil dari penelitian ini mendukung pendapat atau teori sebelumnya, (Bird dan Zolt, 2003) yang menyatakan bahwa jumlah penduduk mempengaruhi kapasitas fiskal daerah karena dapat memperluas basis pajak melalui konsumsi, kepemilikan aset, dan aktivitas ekonomi baik formal maupun informal.

2. Pengaruh Ekspor Terhadap Penerimaan Pemerintah

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekspor memiliki dampak positif dan berarti terhadap pendapatan pemerintah di kabupaten/kota di provinsi Sumatera Utara. Ini berarti hipotesis yang diajukan terbukti benar. Hasil dari penelitian ini mendukung pendapat atau teori sebelumnya, (Bhagwati, 1998) yang menyatakan bahwa ekspor tidak hanya sebagai sumber devisa, tetapi juga penggerak pertumbuhan ekonomi yang menciptakan lapangan kerja, meningkatkan pendapatan, dan memperluas basis pajak. Aktivitas ekspor turut memberikan kontribusi fiskal melalui pajak langsung maupun tidak langsung dari sektor pendukung seperti transportasi, layanan keuangan, dan perdagangan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis regresi linier berganda yang dilakukan terhadap data jumlah penduduk, ekspor, dan penerimaan pemerintah di Provinsi Sumatera Utara selama periode 2005 hingga 2024, diperoleh beberapa temuan penting yang mendasari kesimpulan penelitian ini yaitu :

1. Koefisien determinasi dengan nilai 0,936 menunjukkan bahwa model regresi yang dibangun memiliki kemampuan prediktif yang sangat tinggi. Ini berarti bahwa 93,6% perubahan yang terjadi pada penerimaan pemerintah dapat dijelaskan oleh jumlah penduduk dan ekspor, sedangkan 6,4% lainnya dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar model. Nilai R-squared yang tinggi ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang kuat antara variabel-variabel independen dan dependen, sehingga model ini dapat digunakan sebagai dasar untuk kebijakan ekonomi daerah.
2. Hasil pengujian parsial menunjukkan bahwa jumlah penduduk dan ekspor masing-masing memberikan pengaruh yang positif dan signifikan terhadap penerimaan pemerintah. Jumlah penduduk memiliki nilai t-hitung sebesar 15,578 dengan tingkat signifikansi sebesar 0,05, yang berarti **H₀** ditolak dan **H_a** diterima. Dengan kata lain,

semakin banyak jumlah penduduk, semakin besar potensi penerimaan pemerintah, baik melalui pajak maupun kegiatan ekonomi lainnya. Begitu juga dengan ekspor, yang memiliki t-hitung sebesar 3,872, menunjukkan bahwa peningkatan ekspor juga berpengaruh positif dan signifikan terhadap penerimaan pemerintah.

3. Melalui uji simultan diperoleh nilai F-hitung sebesar 124,312, yang jauh lebih besar dari nilai F-tabel dan memiliki tingkat signifikansi 0,000 yang lebih kecil dari 0,05. Ini menegaskan bahwa secara bersamaan, jumlah penduduk dan ekspor berpengaruh signifikan terhadap penerimaan pemerintah. Dengan demikian, hipotesis alternatif untuk uji simultan diterima.

Secara keseluruhan, dapat disimpulkan bahwa model ini valid dan signifikan untuk menjelaskan hubungan antara jumlah penduduk, ekspor, dan penerimaan pemerintah. Temuan ini memperkuat pentingnya peran demografi dan kinerja ekspor sebagai faktor strategis dalam peningkatan pendapatan daerah. Oleh karena itu, pemerintah daerah disarankan untuk menyusun kebijakan fiskal dan pembangunan yang berbasis pada pertumbuhan penduduk produktif dan peningkatan nilai ekspor guna mengoptimalkan penerimaan pemerintah secara berkelanjutan.

DAFTAR REFERENSI

- Alm, J., & Martinez-Vazquez, J. (2003). *"Sizing" the Problem of the Hard-to-Tax*. International Center for Public Policy Working Paper Series.
- Balassa, B. (1978). *"Export incentives and export performance in developing countries: A comparative analysis"*. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 114(1), 24-61.
- Bhagwati, J. (1988). *Protectionism*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Bird, R.M. (2010). *Taxation and Development: What Have We Learned from Fifty Years of Research?*. International Center for Public Policy Working Paper Series.
- Bird, R.M., & Zolt, E.M. (2003). *Introduction to Tax Policy Design and Development*. World Bank.
- Kenen, P. B. (2000). *The International Economy*. Cambridge University Press.
- Krugman, P. R., & Obstfeld, M. (2009). *International Economics: Theory and Policy* (9th Edition). Pearson Education
- Makinde, T. (2005). "Problems of Policy Implementation in Developing Nations: The Nigerian Experience." *Journal of Social Sciences*, 11(1), 63-69.

**PENGARUH JUMLAH PENDUDUK DAN EKSPOR TERHADAP
PENERIMAAN PEMERINTAH SUMATERA UTARA TAHUN
2005–2024**

- Musgrave, R. A., & Musgrave, P. B. (1989). *Public Finance in Theory and Practice* (5th ed.). McGraw-Hill.
- Rodrik, D. (1999). "The New Global Economy and Developing Countries: Making Openness Work." Overseas Development Council.
- Sannassee, R. V., Seetanaah, B., & Jugessur, J. (2014). *Export-Led Growth Hypothesis: A Meta-Analysis*. *The Journal of Developing Areas*, 48(1), 361-385.
- Suharto, E. (2009). *Pembangunan, Kesejahteraan Sosial, dan Pemberdayaan Masyarakat*. Refika Aditama.
- Tiebout, C. M. (1956). *A Pure Theory of Local Expenditures*. *Journal of Political Economy*, 64(5), 416–424.
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2012). *Economic Development* (13th ed.). Pearson Education