

**PENGARUH INFRASTRUKTUR JALAN, LISTRIK, AIR, EKSPOR DAN JUMLAH
INVESTASI TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI SUMATERA UTARA TAHUN
1990-2019**

***THE INFLUENCE OF ROAD INFRASTRUCTURE, ELECTRICITY, WATER, EXPORTS,
AND THE AMOUNT OF INVESTMENT ON THE ECONOMIC GROWTH OF NORTH
SUMATRA IN 1990-2019***

¹⁾Siti Nur Fatimah, ²⁾Sudati Nur Sarfiah, ³⁾Yustirania Septiani

^{1,2,3)}Fakultas Ekonomi, Universitas Tidar, Magelang, Indonesia

Email: sitinurf74@gmail.com

Abstrak

Pertumbuhan ekonomi menjadi ukuran keberhasilan pembangunan wilayah. Suatu wilayah yang dikatakan berhasil dalam pembangunan adalah yang dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi setiap tahunnya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh infrastruktur jalan, listrik, air, ekspor, dan jumlah investasi terhadap pertumbuhan ekonomi Sumatera Utara Tahun 1990-2019. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder berupa data time series yang diambil dari Badan Pusat Statistik Sumatera Utara. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linier berganda dengan pendekatan OLS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara parsial variabel infrastruktur jalan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Sumatera Utara, variabel listrik berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Sumatera Utara, variabel air berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Sumatera Utara, variabel ekspor berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Sumatera Utara, serta variabel jumlah investasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Sumatera Utara. Sementara itu secara simultan, variabel infrastruktur jalan, listrik, air, ekspor, dan jumlah investasi secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Sumatera Utara.

Kata kunci: Jalan, listrik, air, ekspor, investasi, ekonomi

Abstract

Economic growth is a measure of the success of regional development. An area that is said to be successful in development is one that can increase economic growth every year.. The purpose of this study is to analyze the influence of road infrastructure, electricity, water, exports, and the amount of investment on North Sumatra's economic growth in 1990-2019. The data used in this study is secondary data in the form of time series data taken from the Central Bureau of Statistics of North Sumatra. The analytical method used in this research is multiple linear regression analysis with OLS approach. The results showed that partially the road infrastructure variabel had a negatif and significant effect on economic growth in North Sumatra, the electricity variabel had a positive and significant effect on economic growth in North Sumatra, the water variabel had a negatif and significant effect on economic growth in Sumatra. North Sumatra, the export variabel has a positive

and insignificant effect on the economic growth of North Sumatra, and the variabel amount of investment has a positive and significant effect on the economic growth of North Sumatra. Meanwhile, simultaneously, the variabels of road infrastructure, electricity, water, exports, and the amount of investment together have a significant effect on the economic growth of North Sumatra.

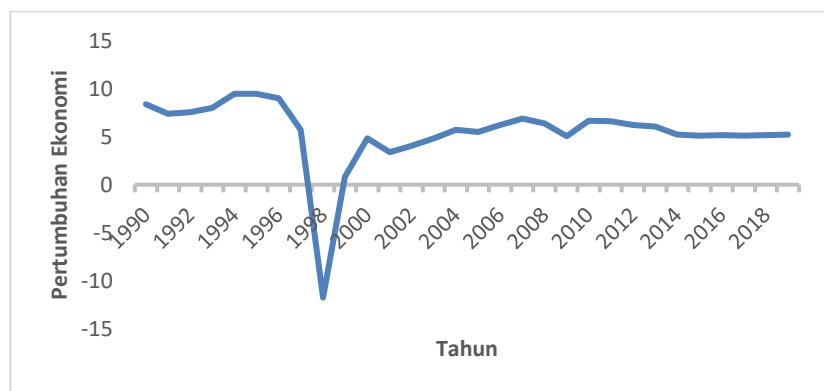
Keywords: road, electricity, water, export, investment, economy.

PENDAHULUAN

Perekonomian yang tumbuh dengan baik merupakan tujuan dari setiap wilayah. Pada saat ini, fokus perhatian perekonomian tertuju pada pertumbuhan ekonomi. Pertumbuhan ekonomi berarti peningkatan aktivitas atau kegiatan ekonomi masyarakat sehingga menyebabkan adanya kenaikan produksi barang jasa ataupun pendapatan negara (Prasetyo and Sasana 2020). Dukungan dari semua sektor dapat menciptakan pertumbuhan ekonomi yang baik. Pertumbuhan ekonomi memberikan

pengaruh berupa kontribusi sektor pendapatan nasional untuk negara serta terciptanya kesempatan kerja dan pendapatan untuk masyarakat yang pada akhirnya kesejahteraan masyarakat meningkat (Juliprijanto dan Prasetyanto 2020)

Sumatera Utara merupakan provinsi di Indonesia yang memiliki peran dalam pertumbuhan ekonomi Indonesia. Tahun 2019, Sumatera Utara memberikan kontribusi PDRB sebesar 4,99 % atau senilai 801,73 triliun dan berada pada posisi kelima nasional.



Sumber : Badan Pusat Statistik (diolah)

Gambar 1. Pertumbuhan Ekonomi Sumatera Utara Tahun 1990-2019

Berdasarkan Gambar 1, diketahui selama tahun 1990 – 2019 Pertumbuhan ekonomi Sumatera Utara menunjukkan nilai

positif, kecuali pada` tahun 1998 yang mencapai -11 % karena terjadinya krisis ekonomi global yang menyebabkan

pertumbuhan ekonomi Sumatera Utara mengalami kontraksi. Pada tahun 2014-2019, perekonomian Sumatera Utara mengalami perlambatan. Dalam artian tetap mengalami kenaikan, namun hanya sedikit. Perlambatan tersebut diakibatkan karena semakin mengecilnya peranan subsektor kehutanan sebagai dampak dari alih fungsi lahan yang ada, melambatnya sektor perkebunan yang disebabkan karena turunnya komoditas utama Sumatera Utara yaitu karet, kelapa sawit, dan kopi. Sektor lain yang menyebabkan perlambatan pertumbuhan ekonomi Sumatera Utara yaitu sektor pengadaan listrik dan gas serta sektor industri pengolahan yang pertumbuhan rata-ratanya 4,25 % dan 3,82 %. Perlambatan pada kedua sektor tersebut seiring dengan terjadinya penurunan komoditas dan adanya hambatan dalam kegiatan ekspor. Sementara itu, penyebab penurunan pada sektor industri adalah tingginya biaya produksi terutama energi sehingga menjadi kendala dalam kegiatan industri pengolahan. Pasokan listrik yang belum stabil juga diperkirakan menjadi faktor penyebab lambatnya pertumbuhan ekonomi Sumatera Utara (Statistik 2020)

Proses pembangunan ekonomi dapat berkembang dengan cepat apabila infrastruktur yang tersedia memadai. Pembangunan infrastruktur tidak hanya

membantu proses kegiatan ekonomi, tetapi juga mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat (Kamilla and Hutajulu 2020). Jalan merupakan salah satu infrastruktur yang sering digunakan masyarakat dalam kegiatan ekonomi. Infrastruktur jalan berperan dalam perekonomian, karena dapat memperlancar mobilitas penduduk serta barang dan jasa yang kemudian dapat membantu proses kemajuan daerah (Sarifah, Juliprijanto, and Rusmijati 2018)

Peningkatan panjang jalan di Sumatera Utara tahun 1990-2019 ternyata diikuti oleh peningkatan panjang jalan yang rusak meskipun tidak terjadi setiap tahunnya. Peningkatan jalan rusak tersebut terjadi akibat kurang kokohnya konstruksi saat pembangunan jalan. Selain itu, pembangunan Tol Trans Sumatera dengan panjang 2.974 km yang bertujuan sebagai salah satu upaya pemerintah untuk memperlancar akses transportasi ternyata menimbulkan permasalahan baru, yaitu kerusakan jalan nasional akibat dilalui oleh truk-truk muatan bahan untuk pembuatan jalan tol. Kerusakan jalan menyebabkan terhambatnya kegiatan ekonomi, mengingat bahwa jalan merupakan sarana penghubung yang vital dalam kegiatan ekonomi. Sehingga apabila kondisi jalan yang rusak tidak dibenahi, maka mengganggu proses pertumbuhan ekonomi.

Ketersediaan listrik merupakan proyek yang kompleks dan mahal. Energi listrik memiliki peranan krusial dalam masyarakat, terlebih dalam era modernisasi. Pada masa modern ini, hampir semua peralatan tergantung pada listrik. Pentingnya listrik dalam kehidupan menjadikan ketersediaan listrik sebagai salah satu tolak ukur dalam perkembangan kemajuan sebuah negara (Yuniarti dan Prianto 2010)

Produksi listrik Sumatera Utara tahun 1990-2019 mengalami fluktuasi. Apabila dilihat lebih rinci, perubahan paling signifikan terjadi pada tahun 1998, yang mana mengalami penurunan produksi listrik yang cukup tinggi. Penurunan tahun 1998 akibat dari terjadinya krisis global yang mengguncang dunia. Selain tahun 1998, pada tahun 2011 hingga tahun 2015 produksi listrik di Sumatera Utara juga mengalami penurunan. Penurunan produksi listrik tersebut sebagai akibat dari banyaknya proyek pembangunan tenaga listrik yang tidak dapat terselesaikan. Fenomena tersebut menyebabkan wilayah Sumatera Utara mengalami defisit listrik, bahkan dapat dikatakan krisis listrik. Hal lain yang menyebabkan terjadinya defisit listrik adalah karena tambahan pembangkit listrik yang masuk tidak sebanding dengan kebutuhan energi listrik yang digunakan.

Air merupakan infrastruktur yang berperan dalam pertumbuhan ekonomi. Tanpa air, kegiatan ekonomi dapat terganggu. Air (H_2) adalah senyawa kimia yang terbentuk dari senyawa mendasar yang berperan dalam kebutuhan makhluk hidup di muka bumi, yaitu hidrogen (H_2) dan Oksigen (O_2) (Irianto 2015).

Volume air bersih yang disalurkan kepada masyarakat Sumatera Utara tahun 1990-2019 cenderung mengalami peningkatan. Peningkatan penggunaan air bersih terjadi seiring dengan peningkatan jumlah penduduk serta pelaksanaan pembangunan yang terus berjalan. Keterbatasan alat pendukung yang disertai dengan peningkatan jumlah penduduk menyebabkan proses distribusi air terganggu, sehingga banyak masyarakat yang belum mendapatkan air bersih. Pada tahun 2017, sebanyak 33 % masyarakat Sumatera Utara belum mendapatkan air bersih, hal itu terjadi karena tidak ada akses dan sanitasi air yang baik. Keadaan tersebut menandakan bahwa distribusi air belum terlaksana secara merata.

Selain infrastuktur, faktor lain yang dianggap dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi adalah ekspor dan jumlah investasi. Menurut Streeten (2020) kegiatan perdagangan luar negeri dapat memberikan kontribusi yang dapat mempercepat

perkembangan ekonomi negara.

Nilai ekspor Sumatera Utara tahun 1990 - 2019 mengalami fluktuasi. Penurunan ekspor tertinggi terjadi tahun 2009, yaitu sebesar 43,37 %. Penurunan ekspor tersebut karena berbagai hal, seperti belum tercukupinya infrastruktur yang memadai, sehingga kegiatan ekspor belum dapat berjalan secara maksimal. Selain itu, naiknya harga bahan baku dan rendahnya daya saing juga menjadi pemicu menurunnya ekspor. *Crude Palm Oil* (CPO) menjadi komoditas utama ekspor Sumatera Utara dimana pada tahun 2019 meningkat 20,79 % menjadi 3.273.978 ton dari tahun 2018 yang sebesar 2.710.310 ton.

Berkembangnya infrastruktur dan nilai ekspor di suatu wilayah, dapat mempengaruhi nilai investasi di wilayah tersebut. Menurut Herlianto (2013) investasi merupakan proses menempatkan dana yang dimiliki saat ini dengan harapan memperoleh laba di masa yang akan tiba. Dalam investasi, selain memperhatikan hasil yang akan diperoleh, juga harus memperhatikan risiko yang akan terjadi. Semakin tinggi target yang ingin dicapai, semakin tinggi pula risiko yang dapat terjadi.

Tidak berbeda dengan faktor-faktor yang lain, pertumbuhan jumlah investasi Sumatera Utara juga mengalami fluktuasi.

Sejak tahun 1990-2019, total proyek investasi Sumatera Utara sebanyak 3.351. Jumlah investasi Sumatera Utara sejak tahun 1990 hingga 2010 tidak mengalami perkembangan yang pesat, hal tersebut berarti bahwa masih kurangnya ketertarikan investor untuk menanamkan modalnya di Sumatera Utara. Memasuki tahun 2011 jumlah investasi Sumatera Utara menunjukkan perubahan yang positif, bahkan pada tahun 2017 meningkat sebesar 15,77 % dan merupakan kenaikan tertinggi selama 17 tahun terakhir, hal tersebut karena didorong pada sektor industri kimia dasar, serta barang farmasi dan kimia yang menyumbang jumlah investasi sebesar Rp 15,07 Triliun. Pada tahun 2018 jumlah investasi Sumatera Utara kembali mengalami penurunan yang cukup drastis, meskipun demikian, namun tetap mencapai target yang diharapkan. Penyebab turunnya jumlah investasi di Sumatera Utara adalah investasi sektor kelistrikan yang belum terealisasi secara maksimal, karena adanya perubahan persyaratan yang ditetapkan oleh PLN, seperti aturan perusahaan yang harus mempunyai DPT (Daftar Penyedia Terseleksi), selain itu perusahaan juga harus mengikuti lelang. Persyaratan tersebut dinilai menghambat administrasi, dan tentunya menyebabkan rendahnya realisasi investasi di sektor kelistrikan

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka perlu dilakukan penelitian mengenai “Pengaruh Infrastruktur Jalan, Listrik, Air, Ekspor, dan Jumlah Investasi terhadap Laju Pertumbuhan Ekonomi Sumatera Utara Tahun 1990 – 2019”.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Data yang digunakan adalah data sekunder *time series* dengan waktu 30 tahun, yaitu tahun 1990-2019. Variabel penelitian ini yaitu variabel dependen (y) serta variabel independent (x). variabel y dari penelitian ini adalah pertumbuhan ekonomi, sementara variabel x dari penelitian ini adalah infrastruktur jalan, listrik, air, ekspor, dan jumlah investasi. Penelitian ini menggunakan Analisis Regresi Linier Berganda dengan pendekatan OLS.

Penelitian ini menggunakan model Lin-Log, yaitu mentransformasikan satu variabel ke bentuk logaritma. Sehingga persamaannya menjadi sebagai berikut :

$$Y = \alpha + \beta_1 \ln(X_1) + \beta_2 \ln(X_2) + \beta_3 \ln(X_3) + \beta_4 \ln(X_4) + \beta_5 \ln(X_5) + \varepsilon$$

Keterangan:

Y	: Pertumbuhan Ekonomi
X ₁	: Infrastruktur Jalan
X ₂	: Produksi Listrik
X ₃	: Konsumsi Air

X ₄	: Ekspor
X ₅	: Jumlah Investasi
Ln	: Logaritma Natural
α	: Konstanta
$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5$	: Koefisien Regresi
ε	: Variabel Pengganggu

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Asumsi Kasik

Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan analisis untuk menguji variabel X dan variabel Y, apakah pada persamaan regresinya data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Persamaan regresi disebut baik ketika variabel X dan variabel Y mendekati normal. Data berdistribusi normal apabila nilai probabilitas Jarque-Bera > 0.05 atau 5%.

Tabel 1 Hasil Uji Normalitas

Jarque-Bera	0,370229
Probability	0,831009

Sumber : Output Eviews 10 (data diolah)

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa *Probability Jarque-Bera* sebesar 0,831009, berarti nilainya lebih dari 0.05. Dengan kata lain disimpulkan data dari variabel tersebut berdistribusi normal, yang artinya syarat asumsi klasik uji normalitas telah terpenuhi.

MULTIKOLINIERITAS

Multikolinieritas bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat korelasi tinggi antara variabel bebas dalam sebuah regresi. Regresi dikatakan tidak terjadi

multikolinieritas ketika nilai VIF (*Varian Inflacion Factor*) berada pada kisaran nilai 1-10.

Tabel 2 Hasil Uji Multikolinieritas

Variabel	Coefficient Varian	Uncentered VIF	Centered VIF
LN_JLN	19.00137	13608.69	7.235693
LN_LIS	2.971382	4781.791	6.799152
LN_AIR	7.589285	18252.84	7.088510
LN_EKS	1.953312	3092.654	5.074512
LN_INV	0.168868	215.0367	3.249745
C	985.9328	6629.064	NA

Sumber : Output Eviews 10 (data diolah)

Berdasarkan tabel 2 diketahui Centered VIP dari setiap variabel tidak lebih dari 10. Hal tersebut berarti bahwa tidak terjadi multikolinieritas dan dinyatakan lolos uji asumsi klasik uji multikolinieritas.

Tabel 3 Hasil Uji Autokorelasi
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.531744	Prob. F(2,22)	0.5949
Obs*R-squared	1.383341	Prob. Chi-Square(2)	0.5007

Sumber: Output Eviews 10 (data diolah)

Berdasarkan tabel 3, diketahui bahwa berdasarkan Uji Autokorelasi metode *Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test*, diperoleh nilai *Probabilitas Chi-Square* sebesar 0.5007 atau lebih dari 0,05, maka disimpulkan data variabel penelitian ini

AUTOKORELASI

Autokorelasi merupakan analisis yang berfungsi untuk melihat ada tidaknya hubungan antar residual pada suatu penelitian dengan penelitian lain.

terbebas dari autokorelasi

HETEROSKEDASTISITAS

Uji heteroskedastisitas berfungsi untuk menguji apakah terdapat kesamaan varian residual antar penelitian. Apabila terdapat kesamaan, maka disebut homoskedastisitas.

Tabel 4 Hasil Uji Heteroskedastisitas
Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	5.412203	Prob. F(19,10)	0.0046
Obs*R-squared	27.34118	Prob. Chi-Square(19)	0.0970
Scaled explained SS	17.97321	Prob. Chi-Square(19)	0.5242

Sumber : Output Eviews 10 (data diolah)

Berdasarkan tabel 4, diketahui Uji Heteroskedastisitas dengan metode *White*. Nilai Probabilitas Chi-Square yang dihasilkan dari uji tersebut sebesar 0.0970, berarti bahwa nilainya lebih dari 0,05 sehingga dikatakan tidak terjadi heteroskedastisitas.

Regresi linier berganda bertujuan mengetahui apakah terdapat pengaruh antara variabel bebas dengan satu variabel terikat. Regresi ini menduga apakah terdapat pengaruh linier antara variabel terikat dengan variabel bebas secara individu

UJI REGRESI LINIER BERGANDA

Tabel 5 Hasil Regresi Linier Berganda

Variabel	Coefficient	Std. Error	t-Statistik	Prob.
LN_JLN	-10.45114	4.359056	-2.397570	0.0246
LN_LIS	7.602618	1.723770	4.410461	0.0002
LN_AIR	-14.31892	2.754866	-5.197684	0.0000
LN_EKS	1.913389	1.397609	1.369044	0.1837
LN_INV	1.588148	0.410935	3.864714	0.0007
C	215.4865	31.39957	6.862722	0.0000

Sumber: Output Eviews 10 (data diolah)

Persamaannya adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 Y = & 215.4865 - 10.45114\ln(X_1) \\
 & + 7.602618\ln(X_2) \\
 & - 14.31892\ln(X_3) \\
 & + 1.913389\ln(X_4) \\
 & + 1.588148\ln(X_5) + \varepsilon
 \end{aligned}$$

Hasil persamaan diatas diinterpretasikan sebagai berikut :

- a. Nilai konstanta sebesar 215,4865 , berarti apabila Infrastruktur Jalan (X_1), Listrik (X_2), Air (X_3), Ekspor (X_4), dan Investasi

(X_5) tidak ada, maka pertumbuhan ekonomi sebesar 215,4865 %.

- b. Nilai koefisien regresi Infrastruktur Jalan (X_1) senilai -10,45114, berarti bahwa apabila Infrastruktur Jalan (X_1) meningkat 1%, terjadi penurunan Pertumbuhan Ekonomi sebesar 10,45114%, dengan asumsi variabel Listrik (X_2), Air (X_3), Ekspor (X_4), dan Jumlah Investasi (X_5) tetap.
- c. Nilai koefisien regresi Listrik (X_2) senilai 7,602618, berarti apabila Listrik (X_2)

meningkat 1%, terjadi kenaikan Pertumbuhan Ekonomi sebesar 7,602618%, dengan asumsi Infrastruktur Jalan (X_1), Air (X_3), Ekspor (X_4), dan Jumlah Investasi (X_5) tetap.

- d. Nilai koefisien regresi Air (X_3) senilai -14,31892, berarti bahwa apabila Air (X_3) meningkat 1%, terjadi penurunan Pertumbuhan Ekonomi sebesar 14,31892%, dengan asumsi Infrastruktur Jalan (X_1), Listrik (X_2), Ekspor (X_4), dan Jumlah Investasi (X_5) tetap.
- e. Nilai koefisien regresi Ekspor (X_4) senilai 1,913389.
- f. Nilai koefisien regresi Jumlah Investasi (X_5) senilai 1,588148, berarti apabila Investasi (X_5) meningkat 1%, terjadi kenaikan Pertumbuhan Ekonomi sebesar 1,588148 %, dengan asumsi Infrastruktur Jalan (X_1), Listrik (X_2), Air (X_3), dan Ekspor (X_4) tetap.

UJI STATISTIK

UJI KOEFISIEN DETERMINASI (R^2)

Koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui hubungan varians koefisien. Koefisien determinasi didapatkan dari hasil kuadrat koefisien korelasi (*Adjusted*

R-Square)

Tabel 6 Hasil Uji Koefisien Determinasi (R^2)

R-squared 0.732815

Adjusted R-squared 0.677152

Sumber : Output Eviews 10 (data diolah)

Diketahui nilai *Adjusted R-Square* sebesar 0.677152. Hal tersebut berarti bahwa pengaruh Infrastruktur Jalan, Listrik, Air, Ekspor, dan Jumlah Investasi terhadap Pertumbuhan Ekonomi sebesar 67,71 persen dan sisanya sebesar 32,29 persen dipengaruhi variabel lain yang tidak terdapat dalam model regresi.

Uji t

Uji t (Uji Parsial) berfungsi untuk mengetahui pengaruh variabel penjelas secara individu dalam menjelaskan variasi variabel yang terkait. Uji t dihitung dengan membandingkan t_{hitung} dan t_{tabel} . Apabila nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka hipotesis ditolak atau variabel independen secara parsial tidak mempengaruhi variabel dependen. Sedangkan jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka hipotesis diterima. Nilai t tabel didapatkan dari $\alpha; dk(n-k)$. Nilai t tabel = $(\alpha: 5\%/2 = 0.025; dk = (30-6) = 24)$. Maka t tabel sebesar 2.064

Tabel 7 Hasil Uji t

Variabel	t-Statistic	Prob.
LN_JLN	-2.397570	0.0246
LN_LIS	4.410461	0.0002

LN_AIR	-5.197684	0.0000
LN_EKS	1.369044	0.1837
LN_INV	3.864714	0.0007
C	6.862722	0.0000

Sumber : Output Eviews 10 (data diolah)

Berdasarkan Uji t diatas, pengujian hipotesis variabel independen terhadap variabel dependen adalah sebagai berikut

1. Pengaruh Infrastruktur Jalan terhadap Pertumbuhan Ekonomi Sumatera Utara tahun 1990-2019

Berdasarkan hasil regresi, didapatkan t hitung sebesar -2,397570, sehingga didapat hasil $t_{hitung} < t_{tabel}$ yaitu -2,397570 < -2.064 dengan nilai probabilitas $0,0246 < 0,05$, berarti bahwa nilai signifikansi Infrastruktur Jalan lebih kecil dibanding derajat kesalahan. Hal tersebut berarti Hipotesis Nol (H_0) ditolak dan Hipotesis Alternatif (H_a) diterima, sehingga disimpulkan bahwa variabel Infrastruktur Jalan memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Sumatera Utara tahun 1990-2019. Artinya apabila Infrastruktur Jalan (X_1) meningkat 1 %, terjadi penurunan Pertumbuhan Ekonomi sebesar 2,397570 %

2. Pengaruh Listrik terhadap Pertumbuhan Ekonomi Sumatera Utara tahun 1990-2019

Berdasarkan hasil regresi,

didapatkan t hitung sebesar 4,410461, sehingga didapat hasil $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu 4,410461 > 2.064 dengan nilai probabilitas $0.0002 < 0,05$, berarti bahwa nilai signifikansi Listrik lebih kecil dibanding derajat kesalahan. Hal tersebut berarti Hipotesis Nol (H_0) ditolak dan Hipotesis Alternatif (H_a) diterima, sehingga disimpulkan bahwa variabel Listrik memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Sumatera Utara tahun 1990-2019. Artinya apabila Listrik (X_2) meningkat 1%, terjadi peningkatan Pertumbuhan Ekonomi sebesar 4,410461 %

3. Pengaruh Air terhadap Pertumbuhan Ekonomi Sumatera Utara tahun 1990-2019

Berdasarkan hasil regresi, didapatkan t hitung sebesar -5,197684, sehingga didapat hasil $t_{hitung} < t_{tabel}$ yaitu -5,197684 < -2.064 dengan nilai probabilitas $0.0000 < 0,05$, berarti bahwa nilai signifikansi Air lebih kecil dibanding derajat kesalahan. Hal tersebut berarti Hipotesis Nol (H_0) ditolak dan Hipotesis Alternatif (H_a) diterima, dengan demikian

dapat disimpulkan bahwa variabel Air memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Sumatera Utara tahun 1990-2019. Artinya apabila Air (X_3) meningkat 1%, terjadi penurunan Pertumbuhan Ekonomi sebesar -5,197684 %.

4. Pengaruh Ekspor terhadap Pertumbuhan Ekonomi Sumatera Utara tahun 1990-2019

Berdasarkan hasil regresi, didapatkan t hitung sebesar 1,369044, sehingga didapat hasil $t_{hitung} < t_{tabel}$ yaitu $1,369044 < 2.064$ dengan nilai probabilitas $0,1837 > 0,025$, berarti bahwa nilai signifikansi Ekspor lebih besar dibanding derajat kesalahan. Hal tersebut berarti Hipotesis Nol (H_0) diterima dan Hipotesis Alternatif (H_a) ditolak, sehingga disimpulkan bahwa variabel Ekspor tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Sumatera Utara tahun 1990-2019.

5. Pengaruh Jumlah Investasi terhadap Pertumbuhan Ekonomi Sumatera Utara tahun 1990-2019

Berdasarkan hasil regresi,

didapatkan t hitung sebesar 3,864714, sehingga didapat hasil $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3,864714 > 2.064$ dengan nilai probabilitas $0,0007 < 0,025$, berarti bahwa nilai signifikansi Investasi lebih kecil dibanding derajat kesalahan. Hal tersebut berarti bahwa Hipotesis Nol (H_0) ditolak dan Hipotesis Alternatif (H_a) diterima, sehingga disimpulkan bahwa variabel Jumlah Investasi memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi. Artinya apabila Jumlah Investasi (X_5) meningkat 1%, terjadi peningkatan Pertumbuhan Ekonomi sebesar 3,864714 %.

Uji F (Uji Simultan) berfungsi untuk menguji variabel bebas dengan variabel terikat secara bersama-sama. Uji F dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh antara Infrastruktur Jalan, Listrik, Air, Ekspor, dan Jumlah Investasi terhadap Pertumbuhan Ekonomi secara bersama-sama.

UJI F

Uji F dilakukan dengan membandingkan F_{hitung} dan F_{tabel} . Nilai F_{hitung} dan F_{tabel} yaitu $df = (k-1, n-k) = (6-1, 30-6) = (5,24) = 2,62$

Tabel 8 Hasil Uji F

F-statistic	13.16509
Prob(F-statistic)	0.000003

Sumber : Output Eviews 10 (data diolah)

Berdasarkan tabel 4.13, diperoleh hasil $F_{hitung} > F_{tabel}$ dengan nilai 13.16509 > 2,62 dengan nilai probabilitas 0.000003 < 0,05. Hal tersebut berarti Hipotesis Alternatif (H_a) diterima dan Hipotesis Nol (H_o) ditolak, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa Infrastruktur Jalan, Listrik, Air, Ekspor, dan Jumlah Investasi berpengaruh secara bersama-sama terhadap Pertumbuhan Ekonomi Sumatera Utara Tahun 1990-2019

PEMBAHASAN

Pengaruh Infrastruktur Jalan terhadap Pertumbuhan Ekonomi Sumatera Utara Tahun 1990-2019

Berdasarkan uji-t, nilai probabilitas Infrastruktur Jalan sebesar 0,0264 yang berarti lebih kecil dari 0,025, sehingga disimpulkan bahwa Infrastruktur Jalan berpengaruh signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi. Hal tersebut terjadi karena infrastruktur jalan berfungsi sebagai konektor antar wilayah, sehingga apabila jalan dalam kondisi baik, maka pertumbuhan ekonomi juga akan berkembang. Infrastruktur Jalan sebagai penentu dalam kegiatan ekonomi karena jalan sebagai tempat lalu lalang dalam berbagai kegiatan. Keadaan jalan yang baik dapat mempengaruhi pertumbuhan ekonomi, karena apabila kondisi jalan baik, maka kegiatan ekonomi berjalan dengan lancar, lalu lintas juga berjalan lancar tanpa hambatan, sehingga

pertumbuhan ekonomi juga dapat tumbuh dengan cepat.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Khurriah & Istifadah (2019) yang menyatakan infrastruktur jalan berpengaruh negatif signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia. Menurutnya, hal tersebut terjadi karena tidak semua pembangunan infrastruktur memberikan dampak yang baik, sehingga perlu diadakannya pendekatan dan penentuan skala prioritas ketika akan melakukan pembangunan infrastruktur, sehingga dapat menghasilkan pertumbuhan ekonomi yang disertai oleh pemerataan.

Pengaruh Listrik terhadap Pertumbuhan Ekonomi Sumatera Utara Tahun 1990-2019

Berdasarkan uji-t, nilai probabilitas Listrik sebesar 0,0002, berarti lebih kecil dari 0,025, sehingga disimpulkan bahwa Listrik berpengaruh signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi. Hal tersebut terjadi karena listrik sebagai sumber energi tak terpisahkan pada saat ini. Tersedianya listrik yang maksimal dapat mempercepat proses pertumbuhan ekonomi, karena saat ini hampir seluruh peralatan yang ada menggunakan energi listrik. Apabila ketersediaan listrik tidak tercukupi, maka akan mengganggu kegiatan ekonomi masyarakat, sehingga pertumbuhan ekonomi wilayah juga akan terhambat. Listrik

berguna bagi kehidupan seluruh lapisan masyarakat, baik untuk kegiatan konsumsi maupun produksi. Kegiatan produksi yang menggunakan energi listrik dapat lebih menghemat tenaga dan waktu, selain itu hasil produksi yang dihasilkan juga lebih banyak. Produksi yang maksimal dapat mempercepat proses pertumbuhan ekonomi. Pada saat ini, rasio elektrifikasi Sumatera Utara mencapai 99,82 %. Hal tersebut menandakan bahwa hampir seluruh wilayah di Sumatera Utara sudah terjangkau jaringan listrik. Tingginya rasio elektrifikasi Sumatera Utara terjadi karena listrik sudah mulai masuk ke desa-desa, meskipun belum sepenuhnya.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Winey dan Siregar (2019) yang menunjukkan bahwa listrik berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi. Kalimantan Selatan merupakan daerah yang mendapatkan kapasitas listrik relatif besar, sehingga listrik merupakan infrastruktur yang paling berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi Kalimantan Selatan. Kapasitas listrik yang besar merupakan bentuk kepedulian pemerintah terhadap masyarakat Kalimantan Selatan.

Pengaruh Air terhadap Pertumbuhan Ekonomi Sumatera Utara Tahun 1990-2019

Berdasarkan uji-t, nilai probabilitas Air

sebesar 0,0000, berarti lebih kecil dari 0,025, sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa air memiliki pengaruh signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi. Hal tersebut terjadi karena air berfungsi sebagai pemenuhan kebutuhan sehari-hari baik produksi maupun konsumsi yang dapat mendorong pertumbuhan ekonomi. Peningkatan jumlah air yang disalurkan berjalan seiring dengan penambahan penduduk, sehingga kebutuhan akan air juga meningkat. Namun apabila tidak diimbangi dengan distribusi yang merata, justru akan menghambat pertumbuhan ekonomi. Hal tersebut dapat terjadi karena tidak meratanya distribusi air sehingga dapat menyebabkan ketimpangan pembangunan wilayah, sehingga pertumbuhan ekonomi juga terganggu.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Hairani and Silvia (2015) yang menyatakan bahwa air memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Kabupaten Simalungan. Hal tersebut karena pertumbuhan jumlah air bersih cenderung stabil, namun pertumbuhan ekonomi pada tahun 2014 mengalami perlambatan, sehingga pengaruhnya berbanding terbalik.

Pengaruh Ekspor terhadap Pertumbuhan Ekonomi Sumatera Utara Tahun 1990-2019

Berdasarkan uji-t, nilai probabilitas Ekspor sebesar 0,1837 berarti lebih besar dari 0,025, sehingga diambil kesimpulan bahwa Ekspor tidak berpengaruh signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi. Hal tersebut terjadi karena belum optimalnya ekspor di Sumatera Utara yang mana Ekspor Sumatera Utara masih terfokus pada komoditas tertentu saja, terutama ekspor pada hasil alam. Kelapa Sawit merupakan komoditas ekspor unggulan Sumatera Utara. Namun beberapa masalah muncul sehingga mempengaruhi ekspor Sumatera Utara. Permasalahan tersebut antara lain harga yang tidak stabil, yang mana naik dan turun secara drastis. Selain itu permasalahan produktivitas lahan juga menyebabkan pengelolaannya tidak maksimal, karena sekitar 53 % perkebunan sawit yang ada merupakan perkebunan rakyat. Ekspor Sumatera Utara utara yang masih terfokus pada hasil alam saja tentunya mempengaruhi nilai keseluruhan total ekspor Sumatera Utara, sehingga menghambat pertumbuhan ekonomi.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Kartikasari (2017) yang menunjukkan hasil bahwa ekspor tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Provinsi Kepulauan Riau. Hasil tersebut didukung oleh teori paradoks kelimpahan yang menyatakan

bahwa suatu negara terkadang hanya fokus pada ekspor yang menguntungkan dan bukan ekspor yang memberikan nilai tambah sehingga menurunkan PDB dan mengabaikan perekonomian. Teori ini sesuai dengan kondisi ekspor Kepulauan Riau yang hanya menggantungkan ekspornya pada komoditi primer, seperti elektronik dan gas bumi.

Pengaruh Jumlah Investasi terhadap Pertumbuhan Ekonomi Sumatera Utara Tahun 1990-2019

Berdasarkan uji-t, Jumlah Investasi memiliki nilai probabilitas sebesar 0,0007 berarti lebih kecil dari 0,025, sehingga dapat disimpulkan bahwa Jumlah Investasi berpengaruh signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi. Hasil ini sejalan dengan Teori Harrod - Dommar yang menganggap pembentukan modal dapat menambah efektivitas produksi barang. Hal tersebut terjadi apabila modal yang dimiliki suatu wilayah terus bertambah, menyebabkan produksi barang dan jasa juga bertambah, sehingga pertumbuhan ekonomipun akan meningkat. Investasi Sumatera Utara didukung oleh berbagai potensi-potensi yang dimiliki. Potensi yang beragam dapat menarik investor untuk menanamkan modalnya di Sumatera Utara, sehingga mampu menunjang pertumbuhan ekonominya. Meskipun demikian, pada tahun 2019 Jumlah Investasi

di Sumatera Utara belum mencapai target yaitu hanya sekitar 55,38 % saja.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Purnamasari, Rostin, and Ernawati (2017) yang menyatakan investasi memiliki pengaruh positif signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Sulawesi Tenggara. Hal tersebut terjadi karena meningkatnya nilai investasi selama 5 terakhir di Sulawesi Tenggara, sehingga memberikan dampak positif terhadap pertumbuhan ekonomi Sulawesi Tenggara. Menurut penelitian tersebut, sebesar apapun investasi yang ada, maka akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi.

Pengaruh Infrastruktur jalan, listrik, Air, Ekspor, dan Jumlah Investasi terhadap Pertumbuhan Ekonomi Sumatera Utara Tahun 1990-2019

Berdasarkan Uji F diperoleh hasil nilai F hitung dari variabel independen infrastruktur jalan, listrik, air, ekspor, dan jumlah investasi sebesar 0.000003 yang berarti lebih kecil dari 0,05. Berdasarkan hasil tersebut, disimpulkan bahwa infrastruktur jalan, listrik, air, ekspor, dan jumlah investasi secara simultan memiliki pengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Sumatera Utara tahun 1990-2019. Hal tersebut terjadi karena infrastruktur jalan, listrik, dan air sebagai roda utama penggerak perekonomian masyarakat. Sehingga apabila

tidak tersedia dengan baik, maka perekonomian akan terganggu. Sementara itu, ekspor sebagai penghasil devisa negara, sehingga harus selalu ditingkatkan nilai ekspornya. Ketika infrastruktur tersedia dengan baik, maka kegiatan ekspor akan berjalan dengan baik pula yang kemudian akan memberikan dampak positif kepada investor untuk menanamkan modalnya di Sumatera Utara. Apabila Jumlah investasi meningkat, maka dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Wahyudi (2018) yang menyatakan bahwa pasokan air, jalan dan listrik berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia tahun 2011-2016. Penelitian Suhendro (2016) juga mengatakan bahwa ekspor dan investasi secara bersama-sama memiliki pengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia, yang berarti semakin baik nilai ekspor dan investasi, semakin meningkat pula pertumbuhan ekonomi.

KESIMPULAN

1. Infrastruktur Jalan memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi, berarti setiap adanya kenaikan infrastruktur jalan, pertumbuhan ekonomi menurun
2. Listrik memiliki pengaruh positif

signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, berarti setiap kenaikan listrik, pertumbuhan ekonomi mengalami peningkatan

3. Air berpengaruh negatif signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi, artinya setiap kenaikan konsumsi air, pertumbuhan ekonomi menurun
4. Ekspor tidak memiliki pengaruh positif signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi.
5. Investasi memiliki pengaruh positif signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi, artinya setiap peningkatan Jumlah Investasi, pertumbuhan ekonomi mengalami peningkatan
6. Infrastruktur Jalan, Listrik, Air, Ekspor, dan Jumlah Investasi secara bersama-sama memiliki pengaruh signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi.

DAFTAR PUSTAKA

- Hairani, Prawidya, and Even Silvia. 2015. "Analisis Pengaruh Infrastruktur Pembangunan Kawasan Ekonomi Khusus (Kek) Sei Mangkei Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Kabupaten Simalungun." *Jurnal Ilmu Ekonomi Dan Studi Pembangunan* 15 (1): 16–36. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30596%2Fekonomikawan.v15i1.1028>.
- Herlianto, Didit. 2013. *Manajemen Investasi Plus Jurus Mendeteksi Investasi Bodong*. Yogyakarta: Gosyen Publishing. <http://eprints.upnyk.ac.id/13413/>.
- Irianto. 2015. "Pengelolaan Air." In , 3. Denpasar: Fakultas Pertanian Program Studi Agroteknologi Universitas Warmadewa.
- Juliprijanto, Whinarko, and Panji Kusuma Prasetyanto. 2020. "Potensi Usaha Kecil Mikro (UKM) Dalam Meningkatkan Pertumbuhan Ekonomi." *Jurnal REP (Riset Ekonomi Pembangunan)* 5 (1): 97–117. <https://doi.org/10.31002/rep.v5i1.3177>.
- Kamilla, Saadatul, and Dinar Melani Hutajulu. 2020. "Pengaruh Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Provinsi Jawa Tengah." *JUSIE (Jurnal Sosial Dan Ilmu Ekonomi)* 5 (02): 169–79. <https://doi.org/10.36665/jusie.v5i02.330>.
- Kartikasari, Dwi. 2017. "International Journal of Economics and Financial Issues The Effect of Export, Import and Investment to Economic Growth of Riau Islands Indonesia." *International Journal of Economics and Financial Issues* 7 (4): 663–67. <https://p2m.polibatam.ac.id/wp-content/uploads/2017/10/5217-13663-1-PB.pdf>.
- Khurriah, Hanifatul, and Nurul Istifadah. 2019. "The Role of Infrastructure in Indonesia's Economic Growth." *International Journal of Advances in Scientific Research and Engineering* 5 (7): 215–22. <https://doi.org/10.31695/ijasre.2019.33447>.
- Prasetyo, Diki, and Hadi Sasana. 2020. "Analisis Kausalitas Infrastruktur Fisik, Infrastruktur Sosial Dengan Pertumbuhan Ekonomi Di Asean Tahun 2008-2017." *Diponegoro Journal Of Economics* 9 (2010): 1–14. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jme/article/view/29048>.

- Purnamasari, Sri Ayuni, Rostin, and Ernawati. 2017. "Pengaruh Investasi Dan Tenaga Kerja Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Provinsi Sulawesi Tenggara." *Jurnal Progres Ekonomi Pembangunan (JPEP)* 2 (2): 1–14. <http://ojs.uho.ac.id/index.php/JPEP%0A>.
- Sarifah, Iin, Whinarko Juliprijanto, and Rusmijati. 2018. "Analisis Pengaruh Infrastruktur Jalan, Listrik, Kesehatan Dan Pendidikan Terhadap Pdrb Kawasan Strategis Purwomanggung 2010-2018." *DINAMIC: Directory Journal of Economic* 2 (4): 1143–57.
- Statistik, Badan Pusat. 2020. "Provinsi Sumatera Utara Dalam Angka Tahun 2020," 368. <https://sumut.bps.go.id/publication/2020/04/27/317f98717fcca50650c40477/provinsi-sumatera-utara-dalam-angka-2020.html>.
- Streeten, Paul. 2020. "The Classical Theory of International Trade." *Value in Social Theory* 68 (270): 50–53. <https://doi.org/10.4324/9781315006451-14>.
- Suhendro, Dedi. 2016. "Pengaruh Investasi Dan Ekspor Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia (Periode Tahun 2012 Sampai Dengan Tahun 2016)." *Tansiq* 4 (4).
- Wahyudi, Nadya Farina. 2018. "The Effects of Water Supply, Road, and Electricity Infrastructure on Economic Growth and Income Inequality in Indonesia 2011-2016." Universitas Andalas.
- Winey, Apsiflaviana Riwut, and Syahrituah Siregar. 2019. "Pengaruh Pembangunan Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Kalimantan Selatan." *Jurnal Ilmu Ekonomi Dan Pembangunan* 2 (4): 915–24.
- Yuniarti, Nurhening, and Eko Prianto. 2010. *Pengantar Pembangkit Tenaga Listrik. Staff Site Universitas Negeri Yogyakarta*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta. http://staffnew.uny.ac.id/upload/198104152015041002/pendidikan/BukuPembangkitTenagaListrik_NHY_EKOPlusCover.pdf.