

# Pertumbuhan Ekonomi Pulau Sumatera (*Analysis of Economic Growth Sumatera*)

Heru wahyudi<sup>1\*</sup>, Silpayana<sup>2</sup>

Universitas Lampung, Lampung<sup>1,2</sup>

[heru.wahyudi@feb.unila.ac.id](mailto:heru.wahyudi@feb.unila.ac.id)



## Riwayat Artikel

Diterima pada 30 Agustus 2022

Revisi 1 pada 7 September 2022

Revisi 2 pada 17 September 2022

Disetujui pada 27 September 2022

## Abstract

**Purpose:** This research aims to analyze effect of Domestic Investment, Population and Labor Force on Economic Growth in the island of Sumatera.

**Research methodology:** The analytical method used in this study is Panel Least Squares (PLS) analysis with the help of the eviews 9. program. The data used in this analyze is panel data with a cross-section combination of 10 provinces and time-series in the period 2015 to 2019.

**Result:** The result of this study indicate that together domestic investment, population and labor force have a significant effect on economic growth. Partially, domestic investment has not significant effect on economic growth, population has a significant positive effect on economic growth and labor force has a significant positive effect on economic growth.

**Limitations:** The sample of this study is the use of a less specific indicator of economic growth variables.

**Contribution:** This research is helpful for further research. One of the guidelines in choosing which variabels to use and which one touse in the study should be understood in selecting indicator of economic.

**Keywords:** *Labor Force, Population, Domestic Investment, Economic Growth, Panel Data*

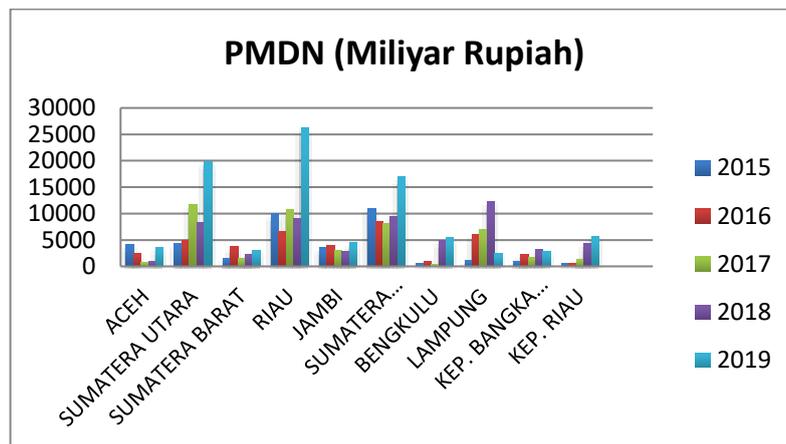
**How to cite:** Wahyudi, H., Silpayana, S. (2022). Pertumbuhan Ekonomi Pulau Sumatera. *Jurnal Studi Pemerintahan dan Akuntabilitas*, 1(2), 111-124.

## 1. Pendahuluan

Pertumbuhan ekonomi merupakan masalah makro ekonomi yang berkepanjangan. Isu mengenai pertumbuhan ekonomi selalu diperhatikan dalam analisis makro ekonomi seperti kelesuan pertumbuhan ekonomi dari waktu ke waktu yang menyebabkan dampak negatif bagi ekonomi. Pada umumnya berbagai ekonomi mengalami pertumbuhan yang lebih lambat dari pada tingkat pertumbuhan yang secara potensial dapat dicapainya. Dampak dari pertumbuhan ekonomi yang lambat menyebabkan perekonomian tidak mencapai kesempatan kerja penuh dan masalah pengangguran merupakan tantangan yang selalu harus dihadapi dan diatasi dalam jangka panjang.

Pertumbuhan ekonomi merupakan peningkatan rata-rata dari output yang dihasilkan setiap orang dalam produksi barang dan jasa yang merupakan tingkat pertumbuhan perkapita secara rill bagi setiap orang (Shone. R, 1988). Selain itu pertumbuhan ekonomi dapat disebut sebagai peningkatan GDP rill (Mankiw, 2007). Baik kenaikan secara lebih besar atau lebih kecil dari pertumbuhan penduduk dan pendapatan perkapita setiap orang dalam perekonomian suatu Negara pada tahun tertentu (Subandi, 2011).

Menurut Todaro (2006) terdapat tiga faktor utama dalam pertumbuhan ekonomi. Pertama, akumulasi modal yang meliputi semua bentuk atau jenis investasi baru yang diwujudkan dalam tanah, peralatan fisik, modal dan sumber daya manusia. Contohnya adalah pembangunan jalan raya, penyediaan listrik, persediaan air bersih dan perbaikan sanitasi, pembangunan fasilitas komunikasi. Investasi sumber daya manusia bisa diwujudkan berupa peningkatan efektivitas pendidikan formal, program pendidikan, dan pelatihan kerja. Kedua, pertumbuhan penduduk dapat menambah jumlah angkatan kerja. Jumlah tenaga kerja yang besar akan menambah produktivitas, sedangkan pertumbuhan penduduk yang besar dapat memperluas pasar domestik. Ketiga, kemajuan teknologi yang dibedakan menjadi tiga, yaitu bersifat netral, hemat tenaga kerja, dan hemat modal.

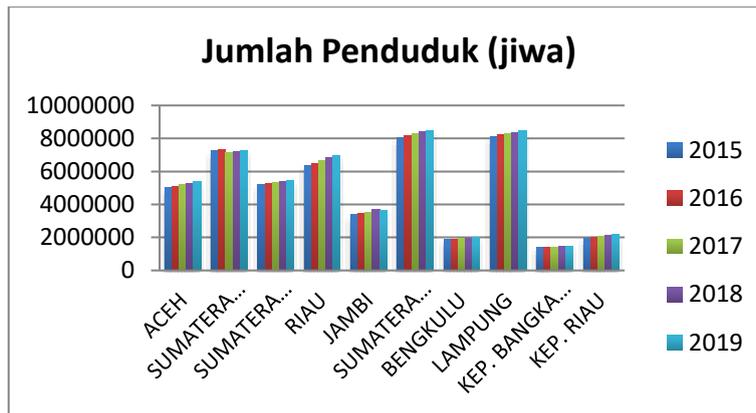


Gambar 1. Penanaman Modal Dalam Negeri 10 Provinsi di Pulau Sumatera Tahun 2015-2019 (Miliar Rupiah)

Sumber: Badan Pusat Statistika, 2022.

Dari gambar 2 diatas menunjukkan bahwa investasi dari sektor swasta yaitu Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) di Pulau Sumatera. Penanaman Modal Dalam Negeri tertinggi yaitu pada Provinsi Riau sebesar 62.735,1 Miliar Rupiah, kedua yaitu pada Provinsi Sumatera Selatan sebesar 54.119,3 Miliar Rupiah, Penanaman Modal Dalam Negeri tertinggi ketiga di Pulau Sumatera yaitu pada Provinsi Sumatera Utara sebesar 48.956 Miliar Rupiah, keempat yaitu pada Provinsi Lampung sebesar 28.892,5 Miliar Rupiah dan diikuti oleh Provinsi lainnya yang ada di Pulau Sumatera.

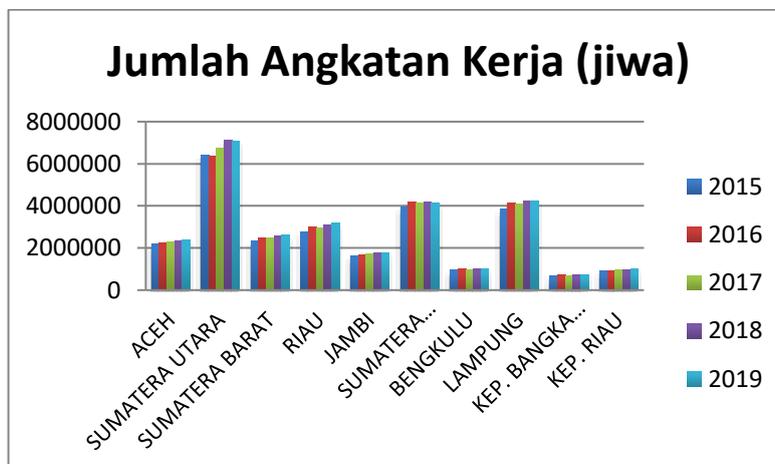
Naik turunnya pertumbuhan ekonomi disuatu wilayah dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya yaitu Investasi. Menurut Nasution (2020) investasi adalah pembelanjaan modal yang digunakan untuk membeli perlengkapan untuk tujuan menambah kapasitas produksi barang ataupun jasa. Investasi menurut jenisnya dibagi menjadi dua, yaitu investasi yang berasal dari pemerintah dan investasi yang berasal dari pihak swasta.



Gambar 2. Jumlah Penduduk 10 Provinsi Pulau Sumatera Tahun 2015-2019 (juta jiwa)  
 Sumber: Badan Pusat Statistik, 2021 (diolah)

Gambar 2 diatas menunjukkan jumlah penduduk tiap provinsi yang ada di Pulau Sumatera tahun 2015-2019. Dari gambar diatas jumlah penduduk tertinggi yaitu pada Provinsi Lampung sebesar 41.430.208 jiwa, kedua pada Provinsi Sumatera Selatan sebesar 41.368.884 jiwa, ketiga yaitu pada Provinsi Sumatera Utara sebesar 36.205.259 jiwa, selanjutnya jumlah penduduk tertinggi keempat yaitu pada provinsi Riau sebesar 33.289.938 jiwa, dan diikuti oleh Provinsi lainnya yang ada di Pulau Sumatera.

Secara konseptual, jumlah penduduk berpengaruh terhadap output perekonomian. Output perekonomian yang tinggi bisa diperoleh dari produksi barang dan jasa yang dilakukan oleh penduduk. Semakin banyak jumlah penduduk maka suatu negara akan mampu memproduksi lebih banyak barang dan jasa, yang berarti juga dapat mengkonsumsi lebih banyak barang dan jasa. Hal ini selanjutnya akan mendorong pertumbuhan ekonomi (Thuku et al, 2013).



Gambar 3. Jumlah Angkatan Kerja 10 Provinsi Pulau Sumatera Tahun 2015-2019 (juta jiwa)  
 Sumber: Badan Pusat Statistik, 2022.

Gambar 4 di atas menunjukkan jumlah angkatan kerja tiap Provinsi yang ada di Pulau Sumatera. Dari gambar di atas menunjukkan bahwa jumlah angkatan kerja tertinggi yaitu pada Provinsi Sumatera Utara sebesar 33.685.354 jiwa, kedua yaitu provinsi Sumatera Selatan sebesar 20.594.482 jiwa, jumlah angkatan kerja ketiga yaitu Provinsi Lampung sebesar 20.507.714 jiwa, selanjutnya jumlah angkatan kerja ke empat yaitu Provinsi Riau sebesar 15.019.506 jiwa, dan selanjutnya diikuti oleh Provinsi lain yang ada di Pulau Sumatera.

Angkatan kerja merupakan salah satu faktor lain yang mempengaruhi output suatu daerah, angkatan kerja akan terbentuk menjadi besar apabila suatu daerah mempunyai jumlah penduduk yang besar juga. Penduduk yang besar memiliki kecenderungan membawa pertumbuhan ekonomi yang lambat apabila tidak dapat mengatasi angkatan kerja yang tidak dapat terserap kedalam lapangan pekerjaan.

Sehingga analisis variabel PMDN (Penanaman Modal Dalam Negeri), Jumlah penduduk, dan Angkatan Kerja digunakan dalam penelitian ini dikarenakan variabel tersebut dapat melihat seberapa besar pengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi. oleh karena itu penulis mengambil judul penelitian “analisis pertumbuhan ekonomi Pulau Sumatera Tahun 2015-2019”.

## **2. Tinjauan Pustaka dan Pengembangan Hipotesis**

### ***Landasan Teori***

#### *Pertumbuhan Ekonomi*

Menurut Joseph Schumpeter pertumbuhan ekonomi terjadi bila ada inovasi dari para pengusaha (wiraswasta). Dalam hal ini, inovasi merupakan penerapan pengetahuan dan teknologi yang baru di dunia usaha. Inovasi memiliki pengaruh sebagai berikut:

1. Diperkenalkannya teknologi baru.
2. Menimbulkan keuntungan yang lebih tinggi.
3. Menimbulkan imitasi inovasi, yaitu peniruan teknologi baru oleh pengusaha pengusaha lain yang dapat meningkatkan hasil produksi.

Menurut teori Stein pada Tahun 1964, kemudian dikembangkan lebih lanjut oleh Roman dan Siebert. pertumbuhan ekonomi daerah akan sangat ditentukan oleh kemampuan daerah tersebut untuk meningkatkan produksinya, sedangkan kegiatan produksi daerah tidak hanya ditentukan oleh potensi daerah yang bersangkutan, tetapi juga mobilitas tenaga kerja dan mobilitas modal antar daerah. Dalam hal ini penganut aliran Neo Klasik beranggapan bahwa mobilitas faktor produksi, baik modal maupun tenaga kerja, pada permulaan proses pembangunan kurang lancar. Akibatnya, pada saat itu modal dan tenaga kerja ahli cenderung terkonsentrasi di daerah yang lebih maju sehingga kesenjangan pertumbuhan ekonomi cenderung melebar.

Menurut pandangan ahli-ahli ekonomi klasik, ada 4 faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi, yaitu: jumlah penduduk, jumlah stok barang-barang modal, luas tanah dan kekayaan alam, serta tingkat teknologi yang digunakan. Teori pertumbuhan klasik dapat dilihat bahwa apabila terdapat kekurangan penduduk, produksi marjinal akan lebih tinggi daripada pendapatan per kapita. Akan tetapi apabila penduduk semakin banyak, hukum hasil tambahan yang semakin berkurang akan mempengaruhi fungsi produksi, yaitu produksi marjinal akan mulai mengalami penurunan. Oleh karenanya pendapatan nasional dan pendapatan per kapita menjadi semakin lambat pertumbuhannya.

#### *Teori Investasi*

Menurut Solow-Swan campur tangan pemerintah tidak perlu terlalu banyak dalam mempengaruhi pasar. Namun pemerintah hanya sebatas campur tangan dalam kebijakan fiskal dan kebijakan moneter. Dalam teori ini menjelaskan tingkat pertumbuhan berasal dari tiga sumber, yaitu akumulasi modal (*investasi*), bertambahnya penawaran tenaga kerja, dan peningkatan teknologi. Penjelasan dari teori neo-klasik ini menunjukkan bahwa untuk menciptakan suatu pertumbuhan yang bagus maka diperlukan suatu tingkat *saving* yang tinggi dan seluruh keuntungan pengusaha diinvestasikan kembali.

Model dasar pertumbuhan ekonomi Neo Klasik Solow (*Solow Neo Classical Growth Model*) (Mankiw, 2003) adalah:

$$Y = f(K,L)$$

Dimana:

Y = output

K = Kapital/ modal fisik

L = Angkatan kerja

### 3. Metode Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dan kuantitatif. Pada penelitian ini menggunakan variabel terikat (*dependent*) yaitu pertumbuhan ekonomi dengan menggunakan data PDRB 10 Provinsi di Pulau Sumatera. Dalam penelitian ini jenis data yang digunakan yaitu menggunakan data sekunder, berupa *time series* dan *cross section* yang disebut juga sebagai data panel. Uji ini dilakukan untuk mengukur seberapa besar pengaruh hubungan dari masing- masing variabel uji. Persamaan regresi berganda dalam penelitian ini dapat dirumuskan:

$$PE_{it} = \beta_0 + \beta_1PMDN_{it} + \beta_2JPD_{it} + \beta_3AK_{it} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan:

$\beta_0$	= Konstanta
$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$	= Koefisien Regresi
i	= Provinsi-provinsi di Pulau Sumatera
t	= Periode Waktu Tahun
PE	= Pertumbuhan Ekonomi
PMDN	= Penanaman Modal Dalam Negeri
JPD	= Jumlah Penduduk
AK	= Angkatan Kerja
$\varepsilon$	= error term

Data *cross section* dalam penelitian ini merupakan data 10 Provinsi di Pulau Sumatera dan data *time series* merupakan data dari 5 tahun terakhir yakni tahun 2015-2019. Sumber data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari data Badan Pusat Statistika (BPS).

Tabel 1. Jenis dan Sumber Data.

Variabel	Indikator	Simbol	Sumber	Rasio Pengukuran
Pertumbuhan Ekonomi	PDRB Menurut Provinsi Pulau Sumatera ADHK 2010	PDRB	BPS	Miliar Rupiah
Investasi	Investasi Penanaman Modal Dalam Negeri Menurut Provinsi	PMDN	BPS	Miliar Rupiah

Penduduk	Jumlah Penduduk	JPD	BPS	Juta Jiwa
Tenaga Kerja	Angkatan Kerja	AK	BPS	Juta Jiwa

Sumber: Penulis

#### 4. Hasil dan Pembahasan

##### *Analisis Statistik Deskriptif*

Berdasarkan hasil statistik deskriptif yang telah diuji, variabel LN\_PDRB yang ada di pulau Sumatera dari lima puluh observasi diketahui bahwa nilai rata-rata (*mean*) sebesar 11.99995 Miliar Rupiah, letak tengah dari data yang sudah diurut atau (*median*) dari data sebesar 12.00410 Miliar Rupiah, dengan nilai minimum sebesar 10.54708 Miliar Rupiah dan nilai maksimum sebesar 13.19842 Miliar Rupiah. Sedangkan standar deviasi dari data PDRB sepuluh provinsi di pulau Sumatera pada tahun 2015-2019 sebesar 0,79%.

Hasil deskripsi statistik pada variabel LN\_PMDN atau Penanaman Modal Dalam Negeri berdasarkan sepuluh Provinsi di Pulau Sumatera pada tahun 2015-2019 dengan nilai observasi lima puluh diketahui bahwa nilai rata-rata (*mean*) sebesar 8.161670 Miliar Rupiah, letak tengah dari data yang sudah diurut atau (*median*) dari data sebesar 8.253161 Miliar Rupiah, dengan nilai minimum dari sebuah data sebesar 5.692047 Miliar Rupiah dan nilai maksimum dari sebuah data sebesar 10.17703 Miliar Rupiah. Sedangkan standar deviasi dari data PMDN sebesar 1,01%.

Hasil deskriptif statistik pada variabel LN\_JPD atau Jumlah Penduduk di sepuluh Provinsi pada pulau Sumatera pada tahun 2015-2019 dengan nilai observasi lima puluh diketahui bahwa nilai rata-rata (*mean*) sebesar 15.258.670 Jiwa, letak tengah dari data yang sudah diurut atau (*median*) dari data sebesar 15.477.620 Jiwa, dengan nilai minimum pada data sebesar 14.132.370 Jiwa dan nilai maksimum pada data sebesar 15.955.250 Jiwa. Sedangkan standar deviasi dari data 0,62%. Hasil deskriptif statistik pada variabel LN\_AK atau angkatan kerja pada sepuluh provinsi di pulau Sumatera dengan nilai observasi lima puluh persen diketahui bahwa nilai rata-rata (*mean*) sebesar 14.585.870 Jiwa, letak tengah dari data yang sudah diurut atau (*median*) dari data sebesar 14.674.100 Jiwa, dengan nilai minimum dari data tersebut sebesar 13.408.810 Jiwa dan nilai maksimum dari data sebesar 15.779.040 Jiwa. Sedangkan standar deviasi dari data LN\_AK sebesar 0,70%.

Kemudian untuk nilai Jarque-Bera *statistic* dari setiap variabel pada penelitian ini adalah 2,04 untuk LN\_PDRB, 1,34 untuk LN\_PMDN, 5,56 untuk LN\_JPD, dan 2,66 untuk LN\_AK. Disimpulkan bahwa keseluruhan data memiliki kecenderungan berdistribusi normal. Berdasarkan hal tersebut ragam menunjukkan pergerakan variabel-variabel bergerak fluktuatif atau cenderung sama dimana pada setiap variabel berfluktuatif setiap tahun sehingga terdapat nilai ragam yang besar dan kecil, sehingga menghasilkan nilai tinggi dan rendah pada setiap variabel. Simpangan baku menggambarkan seberapa besar peningkatan maksimum dan minimum pada masing-masing variabel (Sugiyono, 2009).

##### *Pemilihan Model Regresi Data Panel*

Pada analisis data panel terdapat tiga model yang dapat digunakan yaitu *Common Effect Model* (CEM), *Fixed Effect Model* (FEM) dan *Random Effect Model* (REM). Untuk memilih model regresi data panel tersebut dapat dilakukan melalui uji Chow, uji Hausman, dan uji *Lagrange Multiplier* (LM).

Tabel 2. Hasil Uji Chow

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	731.05398	(9,37)	0.0000

Cross-section Chi-square	259.32009	9	0.0000
--------------------------	-----------	---	--------

Sumber: Data di uji menggunakan E-views (2022)

Tabel 3. Hasil Uji Hausman

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	10.655806	3	0.0000

Sumber: Data di uji menggunakan E-views (2022)

Berdasarkan hasil uji Chow dan uji hausman v pada penelitian ini menunjukkan bahwa nilai Prob F sebesar 0.0000 yang nilainya lebih kecil dari nilai alpa 0,05 (Prob.F<0.05). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak, sehingga model yang tepat digunakan yaitu *Fixed Effect*.

Tabel 4. Hasil Estimasi Regresi data Panel pendekatan *Fixed Effect*

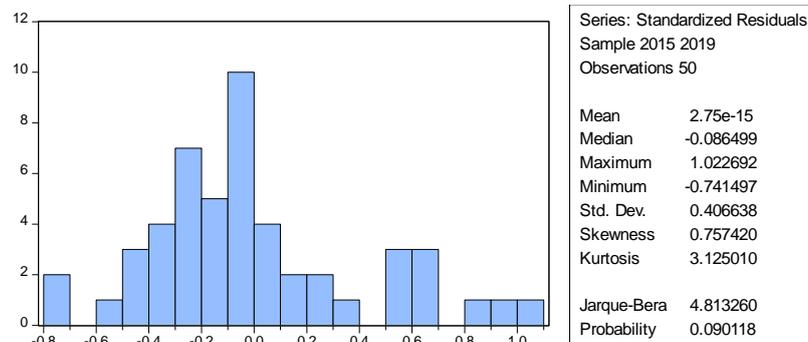
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-16.12117	3.437965	-4.689162	0.0000
LN_PMDN	0.006588	0.00861	0.76515	0.4490
LN_JPD	1.000704	0.336112	2.97729	0.0051
LN_AK	0.877421	0.232789	3.769167	0.0006

Sumber: Data di uji menggunakan E-views (2022)

Berdasarkan hasil estimasi pada tabel diatas, maka dapat diperoleh persamaan regresi sebagai berikut:

$$PE = -16,12117 + 0,006588PMDN_{it} + 1,000704JPD_{it} + 0,877421AK_{it}$$

### Uji Asumsi Klasik uji normalitas



Gambar 4. Hasil uji Normalitas  
Sumber: Data di uji menggunakan E-views (2022)

Berdasarkan gambar 4 hasil dari uji normalitas di atas menunjukkan bahwa *chi square* ( $\chi^2$ ) sebesar 0,0901 lebih kecil dari  $\chi^2$  - tabel sebesar 66.3386. Oleh karena itu, maka dapat disimpulkan  $H_0$  gagal ditolak, yang berarti bahwa residu tersebar normal, sehingga dalam penelitian ini tersebar normal dan memenuhi uji asumsi normalitas.

### Uji Heteroskedasitas

Tabel 5. Hasil Uji Heteroskedasitas

Heteroskedasticity Test: White			
F-statistic	2.97254	Prob. F(9,40)	0.0084
Obs*R-squared	20.03874	Prob. Chi-Square(9)	0.0177
Scaled explained SS	18.02092	Prob. Chi-Square(9)	0.0349

Sumber: Data di uji menggunakan E-views (2022)

Hasil uji heteroskedasitas dengan metode *white* di atas memiliki nilai chi-kuadrat hitung 20.0387 lebih kecil dibandingkan dengan chi-kuadrat tabel 66.3386, maka dapat disimpulkan bahwa variabel tersebut tidak terdapat masalah heteroskedasitas.

### Uji Autokorelasi

Tabel 6. Hasil uji autokorelasi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	34.19855	Prob. F(2,44)	0.0000
Obs*R-squared	30.42654	Prob. Chi-Square(2)	0.0000

Sumber: Data di uji menggunakan E-views (2022)

Pada tabel 6 di atas menunjukkan hasil uji autokorelasi dengan menggunakan metode *Breusch-Godfrey* serial correlation LM-test. Hasil uji autokorelasi memiliki nilai chi-kuadrat hitung 30.4265 lebih kecil dibandingkan dengan chi-kuadrat tabel 66.3386, maka dapat disimpulkan bahwa variabel tersebut tidak terdapat masalah autokorelasi.

### Deteksi Multikolinieritas

Tabel 7. Hasil deteksi multikolinieritas

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	2.578496	731.9512	NA
LN_PMDN	0.005448	104.5883	1.569763
LN_JPD	0.111306	7368.525	12.07251
LN_AK	0.091444	5535.079	12.57994

Sumber: Data di uji menggunakan E-views (2022)

Tabel 7 di atas, menunjukkan hasil deteksi multikolinieritas. Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai *Variance Inflation Factor* (FIV) dari variabel Penanaman Modal Dalam Negeri memiliki nilai VIF kurang dari lima maka dikategorikan mengalai kolineritas yang rendah, sedangkan pada variabel Jumlah Penduduk dan variabel Angkatan Kerja memiliki nilai kolineritas lebih dari 10 artinya memiliki kolineritas yang tinggi.

### Penyembuhan Multikolinieritas

Setelah dilakukan pengujian asumsi klasik diketahui bahwa dalam penelitian ini memiliki satu masalah asumsi klasik yang belum terpenuhi yaitu adanya masalah multikolinieritas. Berdasarkan (Agus Widarjono, 2017) jika model kita mengandung multikolinieritas yang serius yakni korelasi yang tinggi antar variabel independen, maka ada dua pilihan yaitu, membiarkan model tetap mengandung multikolinieritas dan yang kedua memperbaiki model agar terbebas dari masalah multikolinieritas.

Berdasarkan dua penyembuhan tersebut dalam penelitian ini yaitu membiarkan model tetap mengandung multikolinieritas. Menurut (Agus Widarjono, 2017) masalah multikolinieritas akan tetap menghasilkan estimator yang BLUE karena masalah estimator yang BLUE tidak memerlukan asumsi tidak adanya korelasi antarvariabel independen. Multikolinieritas hanya menyebabkan kita kesulitan memperoleh estimator dengan *standar error* yang kecil. Masalah multikolinieritas biasanya juga timbul karena mempunyai jumlah observasi yang sedikit. Maka tidak ada pilihan lain selain tetap menggunakan model untuk analisis regresi walaupun mengandung masalah multikolinieritas.

### Pengujian Statistik

#### Uji t

Uji t merupakan uji statistik yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas secara individual (*parsial*) terhadap variabel terikat. Uji ini menggunakan tingkat keyakinan 95% dengan alpha 0,05 dan  $df = n - k - 1 = 50 - 3 - 1 = 47$ , setelah itu diperoleh nilai *t-table* 2,011. Selanjutnya membandingkan nilai t-hitung dan t-tabel. Kriteria yang digunakan dalam pengujian adalah sebagai berikut:

Nilai t-statistik > t-tabel = H<sub>0</sub> ditolak, artinya variabel bebas memiliki pengaruh terhadap variabel terikat.

Nilai t-statistik < t-tabel = H<sub>0</sub> diterima, artinya variabel bebas tidak memiliki pengaruh terhadap variabel terikat.

Tabel 8. Hasil uji t-statistik variabel penanaman Modal dalam Negeri (PMDN)

Variable	Coefficient	t-tabel	t-Statistic	Prob.
LN_PMDN	0.006588	0.008610	0.765150	0.4490
LN_JPD	1.000704	0.336112	2.977290	0.0051
LN_JAK	0.877421	0.232789	3.769167	0.0006

Sumber: Data di uji menggunakan E-views (2022)

#### uji F

Dari hasil pengujian dari model yang dipilih yaitu *Fixed Effect Model* menunjukkan nilai F-statistik sebesar 2078.839, nilai probabilitas (F-statistik) sebesar 0.000000 dan nilai F-tabel 2.80 ( $\alpha = 5\%$ ). Berdasarkan tabel, nilai probabilitas F statistik 0,0000 lebih kecil dibanding 0,05 yang artinya secara bersama-sama adanya PMDN, JPD dan AK berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di pulau sumatera. Hal ini juga didukung dengan nilai F statistik yang lebih besar dari F tabel dimana F statistik sebesar  $2078.839 > F\text{-tabel}$  sebesar 2,80.

#### koefisien determinasi

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) merupakan suatu ukuran yang menginformasikan baik atau tidaknya model regresi yang diestimasi, atau dengan kata lain angka tersebut dapat mengukur seberapa dekat garis regresi yang telah diestimasi dengan data sesungguhnya. Dari hasil pengujian *Fixed Effect Model* diperoleh nilai R-squared sebesar 0.998039 yang artinya variabel bebas mampu menjelaskan perubahan pada pertumbuhan ekonomi sebesar 99,803 persen, sedangkan sisanya (0,197 persen) dijelaskan oleh variabel lain diluar model yang digunakan dalam penelitian ini.

## **Pembahasan**

### *Pengaruh Penanaman Modal Dalam Negeri Terhadap Pertumbuhan Ekonomi*

Berdasarkan hasil estimasi yang dilakukan pada tingkat keyakinan 95% atau ( $\alpha=5\%$ ), dengan nilai koefisien dari variabel Penanaman Modal Dalam Negeri adalah 0,0065 dan nilai tersebut berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi di sepuluh Provinsi di pulau Sumatera dan secara statistik tidak signifikan. Hasil dari penelitian ini juga mendukung temuan dari hasil penelitian terdahulu yaitu penelitian yang dilakukan oleh Jamzani Sodik dan Didi Nuryadin (2005) dalam penelitiannya yang berjudul Analisis Investasi dan Pertumbuhan Ekonomi Regional (studi kasus 26 Provinsi di Indonesia pra dan pasca otonomi) yang menyatakan bahwa variabel Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) mempengaruhi secara positif namun tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

Tabel 9. Rata-rata PMDN di Sepuluh Provinsi Pulau Sumatera Tahun 2015-2019 Rata-Rata PMDN Pada 9 Provinsi di Pulau Sumatera

PROVINSI	PMDN
ACEH	7.575
SUMUT	9.024
SUMBAR	7.734
RIAU	9.315*
JAMBI	8.161
SUMSEL	9.252**
BENGKULU	7.193***
LAMPUNG	8.355
KEP.BANGKA	7.621
KEP.RIAU	7.377

Sumber: badan pusat statistika (data diolah menggunakan eviews 9)

\* : Berdasarkan rata-rata PMDN tertinggi pertama

\*\* : Berdasarkan rata-rata PMDN tertinggi kedua

\*\*\*: Berdasarkan rata-rata PMDN terendah

Dari tabel 9 dapat diperoleh bahwa pada penelitian ini dari 10 provinsi yang ada di pulau sumatera mempunyai rata-rata penanaman modal dalam negeri tertinggi yaitu didominasi oleh Provinsi Riau dengan nilai rata-rata sebesar 9,31 persen serta provinsi Sumatera Selatan sebesar 9,25 persen, dan nilai rata-rata terendah yaitu pada provinsi Bengkulu dengan nilai rata-rata sebesar 7,19 persen.

Alasan Penanaman Modal Dalam Negeri tidak signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi khususnya di sepuluh Provinsi yang ada di pulau Sumatera karena seperti yang dijelaskan pada penelitian terdahulu oleh Jamzani Sodik dan Didi Nuryadin (2005) bahwa tidak pengaruhnya penanaman modal atau investasi terhadap pertumbuhan ekonomi karena bahwa daerah belum memberikan iklim yang kondusif bagi investor dalam negeri. Seperti masih rendahnya pelayanan publik, kurangnya kepastian hukum dan berbagai peraturan daerah (Perda) yang tidak menunjukkan pro terhadap bisnis atau kurangnya dukungan terhadap bisnis lokal yang mengidentifikasikan sebagai bukti iklim bisnis yang tidak kondusif.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa penanaman modal dalam negeri memiliki pengaruh yang tidak signifikan. Ketidaksignifikannya investasi dengan pertumbuhan ekonomi di Sumatera Selatan disebabkan karena investasi bukan merupakan satu-satunya faktor yang berperan besar dalam peningkatan ekonomi di Sumatera Selatan. Selain itu investasi condong ke arah perkotaan saja, sedangkan demografi lebih banyak area atau daerah yang sumber penghasilannya adalah pertanian. Sehingga penggunaan investasi untuk pembangunan dinilai sering kurang tepat sasaran, dari pada itu tidak dapat meningkatkan suatu pertumbuhan ekonomi daerah.

### *Pengaruh Jumlah Penduduk Terhadap Pertumbuhan Ekonomi*

Berdasarkan hasil estimasi antara variabel jumlah penduduk terhadap pertumbuhan ekonomi diperoleh bahwa nilai probabilitas yang lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$  ( $0,000 < 0,05$ ), sehingga hipotesis diterima atau dapat dikatakan bahwa jumlah penduduk berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Artinya ketika terjadi peningkatan Jumlah Penduduk maka Pertumbuhan Ekonomi akan mengalami peningkatan yang signifikan. Sumber daya manusia merupakan faktor terpenting dalam pertumbuhan ekonomi suatu wilayah. jumlah penduduk yang besar menyebabkan konsumsi barang dan jasa meningkat, peningkatan konsumsi barang dan jasa dapat meningkatkan pengeluaran *agragate* sehingga peningkatan pengeluaran *agregate* berarti terjadi peningkatan pendapatan atau GNP, dengan begitu akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi di pulau Sumatera.

Penelitian ini memiliki hasil yang sejalan dengan teori model Kremerian dan Mankiw (2006) yang menyatakan bahwa kunci dalam memajukan kesejahteraan ekonomi adalah pertumbuhan penduduk. Jika penduduk semakin banyak atau bertambah, maka akan semakin banyak para ilmuwa, peneliti, ataupun para ahli yang akan memberikan kontribusinya pada suatu inovasi dan kemajuan teknologi.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Ria Finola Ifani (2021) yang menyatakan bahwa Jumlah Penduduk memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi. Jika dilihat dari nilai probabilitas t sebesar 0,000 lebih kecil dari alpha yang dipakai yaitu  $0,000 < 0,05$ . Sehingga dapat disimpulkan Jumlah Penduduk mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi. Hasil penelitian ini sejalan juga dengan penelitian Oktari, Yomalinda, dan Jolianis, (2014) yang menyatakan bahwa jumlah penduduk berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan asli daerah Provinsi Sumatra Barat.

Tabel 10. Rata-rata Jumlah Penduduk di pulau Sumatera Tahun 2015-2019 Rata-rata persentase Jumlah Penduduk Pada Sepuluh Provinsi di Pulau Sumatera

PROVINSI	JPD
ACEH	15.46
SUMUT	15.79
SUMBAR	15.48
RIAU	15.71
JAMBI	15.07
SUMSEL	15.92**
BENGGULU	14.47
LAMPUNG	15.92*
KEP.BANGKA	14.17***
KEP.RIAU	14.54

Sumber: badan pusat statistika (data diolah menggunakan eviews 9)

\* : Berdasarkan rata-rata JPD tertinggi pertama

\*\* : Berdasarkan rata-rata JPD tertinggi kedua

\*\*\*: Berdasarkan rata-rata JPD terendah

Dari tabel di atas dapat diperoleh bahwa pada penelitian ini dari 10 provinsi yang ada di pulau sumatera mempunyai rata-rata jumlah penduduk tertinggi yaitu didominasi oleh Provinsi Lampung dengan nilai rata-rata sebesar 15,92 persen serta provinsi Sumatera Selatan sebesar 15,92 persen, dan nilai rata-rata terendah yaitu pada provinsi Kepulauan Bangka Belitung dengan nilai rata-rata sebesar 14,17 persen.

Berdasarkan Bank Indonesia (2019) laporan perekonomian provinsi Lampung periode november 2019, ekonomi Lampung tumbuh sebesar 5,16%. Pencapaian ini berada di bawah rata-rata pertumbuhan ekonomi selama tiga tahun terakhir, meskipun demikian pertumbuhan ekonomi Lampung pada tahun 2019 masih berada di atas pertumbuhan ekonomi Sumatera. Tentunya pertumbuhan ekonomi ini didukung oleh jumlah penduduk provinsi Lampung yang terus bertambah setiap tahunnya. Seiring dengan laju pertumbuhan ekonomi yang meningkat, tingkat pengangguran wilayah cenderung menurun pada tahun 2015-2019 masih mampu diserap oleh lapangan kerja yang tersedia.

#### *Pengaruh Angkatan Kerja Terhadap Pertumbuhan Ekonomi*

Berdasarkan hasil uji hipotesis secara parsial antara variabel Tenaga Kerja terhadap pertumbuhan ekonomi diperoleh bahwa nilai probabilitas yang lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$  ( $0,000 < 0,05$ ), sehingga hipotesis diterima atau dapat dikatakan bahwa angkatan kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Artinya ketika terjadi peningkatan angkatan kerja akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi secara signifikan. Berdasarkan penelitian ini maka diketahui bahwa untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi di Pulau Sumatera perlu ditingkatkannya jumlah angkatan kerja karena dengan adanya jumlah angkatan kerja tinggi dan khususnya terdidik, terlatih akan meningkatkan produktivitas. Sehingga meningkatkan jumlah produksi atau output, dengan demikian juga akan meningkatkan nilai tambah, yang pada akhirnya akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi di Pulau Sumatera.

Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Avanda Fahri Athari (2009), yang menyatakan bahwa tenaga kerja merupakan salah satu faktor yang menentukan laju pertumbuhan ekonomi, yaitu semakin bertambah jumlah tenaga kerja semakin bertambah pula tingkat pertumbuhan ekonomi. Hal ini sesuai dengan teori yang digunakan yaitu teori yang di kemukakan oleh Todaro bahwa pertumbuhan penduduk dan pertumbuhan tenaga kerja secara tradisional dianggap sebagai salah satu faktor positif yang memacu pertumbuhan ekonomi. Jumlah tenaga kerja yang lebih besar berarti akan menambah tingkat produksi, sedangkan pertumbuhan penduduk yang benar-benar cepat akan memberikan dampak positif dari pembagunan ekonomi. Angkatan kerja merupakan indikasi besarnya persentase penduduk usia kerja yang aktif secara ekonomi disuatu negara atau wilayah. Semakin tinggi tingkat angkatan kerja, maka semakin tinggi pula pasokan tenaga kerja (*labour supply*) yang tersedia untuk memproduksi barang dan jasa dalam suatu perekonomian.

Angkatan kerja merupakan indikasi besarnya persentase penduduk usia kerja yang aktif secara ekonomi disuatu negara atau wilayah. Semakin tinggi tingkat angkatan kerja, maka semakin tinggi pula pasokan tenaga kerja (*labour supply*) yang tersedia untuk memproduksi barang dan jasa dalam suatu perekonomian.

Tabel 11. Rata-rata angkatan kerja di pulau Sumatera Tahun 2015-2019 Rata-Rata Angkatan Kerja pada Sepuluh Provinsi di Pulau Sumatera

PROVINSI	AK
ACEH	14.64
SUMUT	15.71*
SUMBAR	14.72
RIAU	14.91
JAMBI	14.35
SUMSEL	15.23**
BENGKULU	13.8
LAMPUNG	15.22
KEP.BANGKA	13.46***
KEP.RIAU	13.76

Sumber: badan pusat statistika (data diolah menggunakan eviews 9)

\* : Berdasarkan rata-rata AK tertinggi pertama

\*\* : Berdasarkan rata-rata AK tertinggi kedua

\*\*\*: Berdasarkan rata-rata AK terendah

Berdasarkan perhitungan rata-rata angkatan kerja pada sepuluh provinsi yang ada di Pulau Sumatera diketahui bahwa Provinsi Sumatera Utara memiliki rata-rata tertinggi sebesar 15,71 persen, setelah itu rata-rata angkatan kerja tertinggi kedua yaitu provinsi Sumatera Selatan, dan rata-rata angkatan kerja terendah ada pada provinsi Kepulauan Bangka Belitung sebesar 13,46 persen.

Angkatan kerja memiliki hubungan positif terhadap pertumbuhan ekonomi, apabila angka angkatan kerja meningkat dan tersebar merata memberikan dampak positif meningkatnya perekonomian suatu daerah tersebut. Pada provinsi Sumatera Utara, menurut laporan perekonomian Bank Indonesia (2019), pertumbuhan ekonomi Sumatera Utara pada tahun 2019 tumbuh cukup tinggi sebesar 5,11% (yoy).

## 5. Kesimpulan

Jumlah penduduk, angkatan kerja memiliki pengaruh positif secara signifikan dan penanaman modal dalam negeri tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Pulau Sumatera. Serta investasi PMDN, Angkatan kerja dan jumlah penduduk bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Pulau Sumatera tahun 2015-2019.

## Limitasi dan Studi Lanjutan

Pada penelitian ini yang menjadi limitasi atau kelemahan adalah kurangnya data yang diperoleh sehingga memiliki keterbatasan pada saat proses penelitian. Data yang digunakan dalam penelitian selanjutnya diharapkan dapat lebih luas lagi mendeskripsikan terkait indikator lain dari pertumbuhan ekonomi sehingga hasil penelitian dapat digeneralisasi dan lebih maksimal dalam menjelaskan fenomena.

## Ucapan terima kasih

Puja dan puji syukur ke Hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang mana telah memberikan kami segala kemudahan dalam menyelesaikan penelitian ini dalam waktu yang sesingkat-sesingkatnya. Tak lupa ucapan terima kasih kami haturkan dengan tulus kepada Bapak Dr. Nairobi, S.E., M.Si, Ibu Dr. Neli Aida, S.E., M.Si, Bapak Dr. Heru Wahyudi, S.E., M.Si, dan Bapak Dedi Yuliawan, S.E., M.Si selaku pembahas dan pembimbing tugas Ujian Akhir. Meskipun Penelitian ini masih jauh dari kata sempurna, Semoga hasil yang didapatkan sebaik kerja keras yang telah saya berikan untuk pembuatan artikel ini. Sekian dan Terima kasih.

## Referensi

- Ahlul, H., dan Eddy, G. (2018). *Pengaruh Investasi Publik Dan Investasi Swasta Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia*. Jurnal Ilmiah Mahasiswa (JIM) Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Unsyiah. Vol. 3 No. 3 Agustus 2018: 399-407.
- Bank Indonesia. (2019). Laporan Perekonomian Provinsi Lampung Tahun 2019. Diakses dari <https://www.bi.go.id/id/publikasi/laporan/lpp/Pages/LPP-Provinsi-Lampung-Periode-November-2019.aspx>
- Bank Indonesia. (2019). Laporan Perekonomian Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2019. Diakses dari [https://www.bi.go.id/id/publikasi/laporan/lpp/Pages/LPP-Provinsi-Sumatera Selatan-Periode-November-2019.aspx](https://www.bi.go.id/id/publikasi/laporan/lpp/Pages/LPP-Provinsi-Sumatera-Selatan-Periode-November-2019.aspx)
- Bank Indonesia. (2019). Laporan Perekonomian Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2019. <https://www.bi.go.id/id/publikasi/laporan/lpp/Pages/LPP-Provinsi-Kep.BangkaBelitung-Periode-November-2019.aspx>
- Bonaraja, Purba. (2020). *Analisis Tentang Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Periode Tahun 2009 – 2018*. Humaniora, Vol.4, No. 2, Oktober 2020: 244-255.
- Darma, Budi dan Wulansari, K.i Y. (2021). *Pengaruh Jumlah Penduduk Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Batang Hari Tahun 2010-2020*. Jurnal Manajemen Dan Sains, 6(2), Oktober 2021, 444-447
- Domar, N. Gujarati (2006). *Dasar-dasar Ekonometrika*, Edisi ketiga. Erlangga.
- Dorcas, A. K., Erfit dan Adi, B Adi. 2018. *Analisis pertumbuhan ekonomi dan ketimpangan pembangunan di Wilayah Sumatera*. e-Jurnal Perspektif Ekonomi dan Pembangunan Daerah Vol. 7. No.1, Januari – 2022 | Jurnal Studi Pemerintahan dan Akuntabilitas (Jastaka)/ Vol 1 No 2, 111-124

April 2018.

- Fahrizal, dkk. (2021). *Analisis Pengaruh Jumlah Tenaga Kerja, Tingkat Pendidikan Dan Investasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Melalui Kesempatan Kerja Di Provinsi Jambi*. Jurnal Paradigma Ekonomika Vol.16. No.1, Januari –Maret 2021
- Hidayat, T. C., Subanti, S., Pratiwi, H. (2021). *Analisis Regresi Data Panel Terhadap Pertumbuhan Ekonomi*. Prosiding Seminar Nasional Matematika & Pendidikan Matematika, 2021. Universitas Sebelas Maret.
- Herman, K., dan Indrawati, M. E. (2020). *Pengaruh Investasi Asing dan Investasi Dalam Negeri terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia*. Jurnal Akuntansi Volume 12 Nomor 1, Mei 2020: 137-145.
- Ifani, Ria Finola. (2021). *Analisis Pengaruh Belanja Modal, Investasi Dan Jumlah Penduduk Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Pulau Sumatera Tahun 2015-2019*. Jurnal Ilmiah Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Brawijaya.
- Lainus, Gwijange, M.V, K. G., dan Siwu, H. (2018). *Pengaruh Investasi Dan Tenaga Kerja Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Papua*. Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi Volume 18 No. 06 Tahun 2018.
- Munandar, Aris. (2017). *Analisis Regresi Data Panel Pada Pertumbuhan Ekonomi Di Negara-Negara Asia*. Jurnal Ilmiah Ekonomi Global Masa Kini, Vol. 8 No. 1 Juli 2017.
- Murtialti, Neng. (2020). *Analisis Pertumbuhan Ekonomi Di Pulau Sumatera Dengan Regresi Data Panel Tahun 2015-2019* . Jurnal Akuntansi Dan Ekonomika, Vol. 10 No. 2 Desember 2020.
- Nariswara, H. Z. (2021). *Analisis Pengaruh Jumlah Penduduk, Investasi (Pmdn), Dan Belanja Langsung Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Kabupaten/Kota Di Jawa Tengah Tahun 2015 – 2019*. Jurnal Ilmu Ekonomi (JIE) Vol. 5, No. 3, August 2021, pp. 536 – 550.
- Ningsih, Desrini dan Sari, S. I. (2018). *Pengaruh Investasi Dan Tenaga Kerja Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Kota Batam Jurnal Akuntansi Barelang*. Vol.3 No. 1 Tahun 2018.
- Rizky, Reza Lainatul, dkk. (2016). *Pengaruh Penanaman Modal Asing, Penanaman Modal Dalam Negeri Dan Belanja Modal Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Di Indonesia*. JESP-Vol. 8, No 1 Maret 2016
- Setijawan, Bambang dkk. (2021). *Pengaruh Investasi, Tenaga Kerja Dan Pengeluaran Pemerintah Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Provinsi Jawa Tengah*. *Jurnal Manajemen Dan Sains*, 6(2), Oktober 2021, 332-337.
- Sitti, H. dan Rifki, K. (2018). *Analisis Pertumbuhan Ekonomi D.I. Yogyakarta Tahun 2008-2016*. JIEP-Vol. 18, No 2 November 2018.
- Sudirman dan Sakinah. (2020). *Pengaruh Jumlah Penduduk, Indeks Pembangunan Manusia Dan Angkatan Kerja Terhadap Kemiskinan Di Provinsi Jambi*. *Jurnal Manajemen dan Sains*, Vol. 5 No. 2, Oktober 2020, 251-256.
- Sukirno, Sadono. (2002). *Mikroekonomi Teori Pengantar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Todaro, Michael dan Stephen C Smith. (2012). *Pembangunan Ekonomi* edisi kedelapan Jakarta: Erlangga.
- Widarjono, Agus. (2017). *EKONOMETRIKA: Pengantar dan aplikasinya disertai panduan EViews*, Edisi keempat. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Yenny, N. F., Dan Khairil, A. (2020). *Pengaruh Jumlah Penduduk Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Kota Lhokseumawe*. *Jurnal Ekonomika Unimal*, Vol. X No. 2 Oktober 2020.
- Yunita Melni dan Sentosa Sri Ulfa. (2019). *Pengaruh Pajak, Penanaman Modal Dalam Negeri (Pmdn) Dan Tenaga Kerja Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia*. *Jurnal Kajian Ekonomi dan Pembangunan* , Volume 1, Nomor 2, Mei 2019, Hal 533 – 54