

## PENGARUH TENAGA KERJA, INVESTASI PENANAMAN MODAL ASING (PMA), DAN PENANAMAN MODAL DALAM NEGERI (PMDN) TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI DI PROVINSI SUMATERA BARAT TAHUN 2014-2023

### The Effect Of Labor, Foreign Investment (Pma), And Domestic Investment (Pmdn) On Economic Growth In West Sumatra Province 2014-2023

Nurhasni<sup>\*1</sup>, Nelvia Iryani<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Andalas, Payakumbuh, Indonesia

\*Penulis Korespondensi; Nurhasni

Email: [nurhasni212003@gmail.com](mailto:nurhasni212003@gmail.com)<sup>\*1</sup>, [nelvia.iryani@gmail.com](mailto:nelvia.iryani@gmail.com)

#### Informasi Artikel:

Diterima 08, 28, 2025

Disetujui 09, 05, 2025

Diterbitkan 09,30,2025

#### Keywords:

Labor,

Investment,

Capital,

Economic Growth

#### Kata kunci:

Tenaga Kerja,

Investasi,

Modal,

Pertumbuhan Ekonomi

**Abstract:** Economic growth is a continuous process characterized by changes in a country's economic conditions for the better within a certain period of time. This study aims to analyze the influence of labor, FDI, and Domestic Direct Investment (DDI) on economic growth in West Sumatra Province during the 2014-2023 period. The data used are secondary data obtained from the Central Statistics Agency (BPS) and analyzed using a panel data regression model using the Random Effect Model (REM). The results show that labor and DDI have a positive and significant influence on economic growth, while DDI has a positive but insignificant effect.

**Abstrak:** Pertumbuhan ekonomi adalah proses berkelanjutan yang ditandai dengan perubahan kondisi ekonomi suatu negara ke arah yang lebih baik dalam periode waktu tertentu. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh tenaga kerja, PMA, dan PMDN terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Sumatera Barat selama periode 2014-2023. Data yang digunakan adalah data sekunder yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) dan dianalisis dengan model regresi data panel menggunakan Random Effect Model (REM). Hasil penelitian menunjukkan bahwa tenaga kerja dan PMDN memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, sementara PMA berpengaruh positif tetapi tidak signifikan.

## **PENDAHULUAN**

Pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu faktor penting yang memberikan kontribusi besar terhadap kesejahteraan suatu daerah. Secara umum, pertumbuhan ekonomi dapat dimaknai sebagai proses yang berlangsung secara terus-menerus, ditandai dengan adanya perubahan kondisi perekonomian suatu negara menuju arah yang lebih baik dalam jangka waktu tertentu. Dalam konteks ini, pertumbuhan ekonomi juga diartikan sebagai peningkatan output per kapita secara bertahap dari waktu ke waktu. Menurut Rifai (2021) terdapat tiga hal utama yang perlu ditekankan dalam konteks pertumbuhan ekonomi, yaitu: sebagai Suatu proses, adanya kenaikan output per kapita, serta fokus pada pembangunan jangka panjang. Sementara itu, pembangunan ekonomi mengacu pada peningkatan pendapatan per kapita yang juga memperhitungkan pertambahan jumlah penduduk, disertai dengan transformasi struktur ekonomi dan pemerataan hasil pembangunan. Pembangunan dan pertumbuhan ekonomi memiliki hubungan yang erat, di mana keduanya saling melengkapi dalam upaya mencapai pertumbuhan ekonomi yang optimal. Hal ini diwujudkan melalui penyediaan lapangan kerja, peningkatan kualitas dan peran tenaga kerja, serta pengentasan kemiskinan dengan memperluas kesempatan kerja dan menciptakan peluang kerja baru (Amanullah, 2023).

Provinsi Sumatera Barat memiliki luas wilayah sekitar 42.011,89 km<sup>2</sup> dan terdiri atas 19 kabupaten/kota. Provinsi ini secara konsisten terus mendorong pembangunan di berbagai sektor guna meningkatkan perekonomian daerahnya. Dalam upaya mempercepat proses pembangunan ekonomi, peran aktif pemerintah sangat dibutuhkan, terutama melalui penerapan kebijakan-kebijakan strategis yang bertujuan untuk mencapai pembangunan ekonomi yang berkelanjutan. Meskipun demikian, berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2023, Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) atas dasar harga konstan di Sumatera Barat masih berada di bawah beberapa provinsi lain di Pulau Sumatera, seperti Sumatera Utara, Riau, Sumatera Selatan, Lampung, dan Kepulauan Riau. Dengan demikian, Sumatera Barat menempati peringkat keenam dengan nilai PDRB sebesar Rp191.070.55 atau posisi tengah dalam daftar provinsi dengan PDRB tertinggi di kawasan Sumatera.

Tenaga kerja memiliki peran yang sangat penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi suatu wilayah. Dalam teori pertumbuhan ekonomi Solow yang menjadi landasan bagi teori pertumbuhan neoklasik, dijelaskan bahwa akumulasi modal, pertambahan jumlah tenaga kerja,

perkembangan teknologi, serta faktor-faktor lainnya saling berkaitan dan berperan dalam meningkatkan output barang dan jasa secara keseluruhan (Mankiw, 2007). Tenaga kerja sendiri merujuk pada individu yang telah memasuki usia produktif dan memiliki kemampuan untuk bekerja. Jumlah tenaga kerja biasanya diukur melalui indikator seperti jumlah penduduk yang bekerja, tingkat partisipasi angkatan kerja, dan tingkat pengangguran. Semakin tinggi jumlah tenaga kerja produktif, maka semakin besar pula kapasitas produksi suatu daerah. Selain itu, kualitas sumber daya manusia di suatu negara sangat dipengaruhi oleh aspek-aspek seperti tingkat religiusitas, kondisi kesehatan, kekuatan fisik, pendidikan, dan keterampilan penduduk (Rosyidi, 2019). Oleh karena itu, peningkatan produktivitas tenaga kerja menjadi salah satu tujuan utama dalam pembangunan ekonomi. Salah satu langkah strategis yang dapat dilakukan adalah investasi pada sektor pendidikan, karena tenaga kerja yang berkualitas akan mampu menciptakan inovasi serta meningkatkan efisiensi dalam proses produksi.

Investasi memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan kapasitas produksi suatu wilayah. Peningkatan investasi umumnya dipengaruhi oleh permintaan terhadap hasil produksi, baik dari pasar domestik maupun internasional. Melalui investasi, terjadi akumulasi atau penanaman modal yang positif, yang pada akhirnya mampu mendorong pertumbuhan ekonomi. Selain berkontribusi terhadap peningkatan produksi secara signifikan, investasi juga akan meningkatkan permintaan terhadap barang dan jasa, membuka lebih banyak lapangan kerja, serta meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat. Beberapa faktor yang memengaruhi tingkat investasi antara lain suku bunga, pemanfaatan kapasitas produksi (utilitas), kualitas sumber daya manusia, dan kondisi sosial budaya (Berkat & Lumentah, 2022). Di tingkat daerah, investasi dapat berasal dari dua sumber utama, yaitu investasi pemerintah dan investasi swasta. Dalam hal ini, peningkatan produksi sering kali didorong oleh investasi swasta yang terdiri dari Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) dan Penanaman Modal Asing (PMA).

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini mengumpulkan data dalam bentuk statistik yang dapat dihitung, seperti data tenaga kerja, data Penanaman Modal Asing (PMA) dan data Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder menggunakan data panel atau gabungan antara time series dan cross section, yaitu data dari 19 kabupaten/kota di provinsi Sumatera Barat dan data time series dari

**Judul Artikel:** Pengaruh Tenaga Kerja, Investasi Penanaman Modal Asing (PMA), dan Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2014-2023

tahun 2014 sampai dengan tahun 2023 yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) provinsi Sumatera Barat.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**1. Model Regresi Panel**

**a) Common Effect Model (CEM)**

Hasil dari regresi Common Effect Model (CEM) pada penelitian ini sebagai berikut:

**Tabel 5.1 Hasil Pengujian CEM**

. reg ln_Y ln_X1 ln_X2 ln_X3						
Source	SS	df	MS	Number of obs	= 190	
Model	85.7137948	3	28.5712649	F(3, 186)	= 478.96	
Residual	11.0954372	186	.059652888	Prob > F	= 0.0000	
				R-squared	= 0.8854	
				Adj R-squared	= 0.8835	
Total	96.8092321	189	.512218159	Root MSE	= .24424	

  

ln_Y	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ln_X1	.8430221	.0264291	31.90	0.000	.7908827	.8951615
ln_X2	-.0051254	.0049409	-1.04	0.301	-.0148729	.0046221
ln_X3	.008321	.004036	2.06	0.041	.0003587	.0162832
_cons	5.945002	.289541	20.53	0.000	5.373796	6.516209

Sumber: data diolah, 2025

Berdasarkan pada tabel 5.1, hasil estimasi menggunakan model CEM menunjukkan nilai probabilitas sebesar  $0,0000 < 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa model CEM tersebut signifikan secara statistik.

**b) Fixed Effect Model (FEM)**

Model Fixed Effect Model (FEM) diterapkan dalam analisis data panel dengan memungkinkan bagi tiap unit cross section untuk memiliki nilai konstanta yang berbeda-beda, sementara koefisien slope diasumsikan sama untuk semua cross section. Pada tabel 5.2 menyajikan hasil regresi menggunakan Model Fixed Effect Model (FEM).

**Tabel 5.2 Hasil Pengujian FEM**

. xtreg ln_Y ln_X1 ln_X2 ln_X3, fe						
Fixed-effects (within) regression				Number of obs	= 190	
Group variable: id				Number of groups	= 19	
R-sq:				Obs per group:	min = 10	
within = 0.8442				avg = 10.0		
between = 0.8855				max = 10		
overall = 0.8841						
corr(u_i, Xb) = 0.2897				F(3,168)	= 303.52	
				Prob > F	= 0.0000	

  

ln_Y	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ln_X1	.7333358	.0504657	14.53	0.000	.6337071	.8329645
ln_X2	.0006807	.0010961	0.62	0.535	-.0014831	.0028446
ln_X3	.0094903	.001135	8.36	0.000	.0072495	.0117311
_cons	7.173419	.5745571	12.49	0.000	6.039137	8.307701

  

sigma_u	.25635167					
sigma_e	.04767259					
rho	-.96657282	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u\_i=0: F(18, 168) = 261.89 Prob > F = 0.0000

Sumber: data diolah, 2025

**Judul Artikel:** Pengaruh Tenaga Kerja, Investasi Penanaman Modal Asing (PMA), dan Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2014-2023

Berdasarkan tabel 5.2, estimasi dengan model FEM menghasilkan nilai probabilitas sebesar  $0,0000 < 0,05$ .

**c) Random Effect Model (REM)**

Metode Random Effect Model (REM) terdapat perbedaan variasi pada intercept dan slope karena terdapat ketidaksamaan antara masing-masing variabel. Hasil regresi menggunakan model Random Effect Model (REM) disajikan pada tabel 5.3

**Tabel 5.3 Hasil Pengujian REM**

. xtreg ln_Y ln_X1 ln_X2 ln_X3, re					
Random-effects GLS regression			Number of obs = 190		
Group variable: id			Number of groups = 19		
R-sq:			Obs per group:		
within = 0.8440			min = 10		
between = 0.8855			avg = 10.0		
overall = 0.8843			max = 10		
corr(u_i, X) = 0 (assumed)			Wald chi2(3) = 1037.83		
			Prob > chi2 = 0.0000		
ln_Y	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
ln_X1	.761388	.0423854	17.96	0.000	.6783142 .8444618
ln_X2	.0007246	.0010897	0.66	0.506	-.0014112 .0028603
ln_X3	.0090573	.0010505	8.62	0.000	.0069983 .0111162
_cons	6.853974	.4861719	14.10	0.000	5.901095 7.806854
sigma_u	.26225673				
sigma_e	.04767259				
rho	.96801358	(fraction of variance due to u_i)			

Sumber: data diolah, 2025

Berdasarkan tabel 5.3, hasil regresi estimasi model REM, diperoleh nilai probabilitas sebesar  $0,0000 < 0,05$ .

**2. Hasil Pemilihan Model Regresi Terbaik**

**a. Uji Chow Test**

Uji Chow Test dilakukan untuk menentukan model estimasi yang paling tepat antara Common Effect Model (CEM) atau Fixed Effect Model (FEM) melalui pengujian hipotesis, yaitu:  
 H0: Model yang digunakan adalah Common Effect Model (CEM)  
 H1: Model yang digunakan adalah Fixed Effect Model (FEM)

Pada uji ini, diperoleh nilai probabilitas untuk pemilihan model yang terbaik antara CEM dan FEM adalah dengan nilai probabilitas sebesar 0,0000 dimana nilai probabilitas lebih kecil dari tingkat signifikansi 0,05

**Tabel 5.4 Hasil Pengujian Chow Test**

F test that all u\_i=0: F(18, 168) = 261.89 Prob > F = 0.0000

Sumber: data diolah, 2025

Nilai probabilitas pada tabel 5.4 sebesar  $0,0000 < 0,05$ . menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Dengan demikian, model yang paling tepat untuk digunakan adalah Fixed Effect Model (FEM).

### b. Uji Hausman

Uji Hausman dilakukan untuk menentukan model yang paling sesuai antara model Fixed Effect Model (FEM) dan Random Effect Model (REM) dengan uji hipotesisnya sebagai berikut:

$H_0$ : Menggunakan estimasi Fixed Effect Model (FEM)

$H_1$ : Menggunakan Random Effect Model (REM)

**Tabel 5.5 Hasil Pengujian Hausman**

	Coefficients		(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
	(b) fixed	(B) random		
ln_X1	.7333358	.761388	-.0280522	.0270658
ln_X2	.0006807	.0007246	-.0000438	.0000747
ln_X3	.0094903	.0090573	.000433	.0004193

b = consistent under  $H_0$  and  $H_a$ ; obtained from xtreg  
 B = inconsistent under  $H_a$ , efficient under  $H_0$ ; obtained from xtreg

Test:  $H_0$ : difference in coefficients not systematic

chi2(3) = (b-B)'[(V\_b-V\_B)<sup>-1</sup>](b-B)  
 = 1.72  
 Prob>chi2 = 0.6329

Sumber: data diolah, 2025

Berdasarkan tabel 5.5 nilai  $\chi^2(2)$  sebesar 0,76 dengan probabilitas  $(\text{prob}>\chi^2) = 0.6329$ . Karena p-value  $> 0,05$  maka  $H_1$  diterima sehingga model yang paling tepat digunakan adalah Random Effect Model (REM).

### c. Uji Lagrange Multiplier

Uji Lagrange Multiplier digunakan untuk menentukan model terbaik antara Common Effect Model (CEM) dengan Random Effect Model (REM). Pengujian dilakukan dengan hipotesis sebagai berikut:

$H_0$ : Model yang digunakan adalah Common Effect Model (CEM)

$H_1$ : Model yang digunakan adalah Random Effect Model (REM)

**Tabel 5.6 Hasil Pengujian Lagrange Multiplier**

```

. xttest0
Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

ln_Y[id,t] = Xb + u[id] + e[id,t]

Estimated results:
-----+-----+-----
Variable |          Var          | sd = sqrt(Var)
-----+-----+-----
ln_Y     |          .5122182     |          .7156942
e        |          .0022727     |          .0476726
u        |          .0687786     |          .2622567

Test:   Var(u) = 0
        chibar2(01) =   778.02
        Prob > chibar2 =   0.0000
    
```

Sumber: data diolah, 2025

Pada tabel 5.6 nilai probabilitas ( $\text{prob} > \chi^2$ ) yaitu 0,000 artinya probabilitas kecil dari alfa 0,05, dengan demikian,  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. yang berarti model yang paling sesuai digunakan dalam penelitian ini adalah Random Effect Model (REM).

### 3. Uji Asumsi Klasik

Uji Aumsi Klasik bertujuan untuk memastikan bahwa model regresi yang dipakai bersifat akurat dan tidak bias atau regresi bebas dari permasalahan yang mengganggu validitas dari hasil estimasi. Untuk memastikan hasil regresi memenuhi syarat asumsi klasik, dilakukan serangkaian uji, yakni uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas dan uji autokorelasi.

#### 1. Uji Multikolinearitas

Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah dalam model regresi terdapat hubungan korelasi yang tinggi atau tidak antar variabel independen, apabila terdapat korelasi yang tinggi antara variabel bebas, maka model terdapat gejala multikolinearitas (Basuki, 2021).

**Tabel 5.7 Hasil Pengujian Multikolinearitas**

Variable	VIF	1/VIF
ln_X1	4.10	0.244171
ln_X3	3.97	0.251629
ln_X2	2.29	0.437196
Mean VIF	3.45	

Sumber: data dolah, 2025

Berdasarkan tabel 5.7, VIF masing-masing variabel menghasilkan angka < 10.00. itu artinya tidak terjadi korelasi yang kuat antara variabel independen atau bebas dari multikolinearitas.

## 2. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk melihat apakah variansi dari residual bersifat konstan dalam model. Jika nilai probabilitas lebih besar dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa model bebas dari gejala heterokedastisitas, sebaliknya, jika nilai probabilitas kecil dari 0,05 maka terdapat indikasi adanya heteroskedastisitas.

**Tabel 5.8 Hasil Pengujian Heteroskedastisitas**

```
. xttest3

Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity
in cross-sectional time-series FGLS regression model

H0: sigma(i)^2 = sigma^2 for all i

chi2 (19) =      11970.20
Prob > chi2 =      0.0000
```

Sumber: data dolah, 2025

Berdasarkan Tabel 5.8 hasil regresi prob > chi2 0,0000 artinya nilai regresi kecil dari 0,05, maka model diatas mengalami gejala heteroskedastisitas. Untuk mengatasi gejala heteroskedastisitas, maka pada penelitian ini menggunakan regresi robust srandom error. Metode regresi robust digunakan sebagai pendekatan alternatif Ketika distribusi tidak normal atau terdeteksi adanya masalah heteroskedastisitas dalam model. Apabila regresi robust sudah digunakan pada penelitian ini, maka penelitian ini sudah terbebas dari masalah heteroskedastisitas.

**Tabel 5.9 Uji Heteroskedastisitas Robust Standard Error**

```
. xtreg ln_Y ln_X1 ln_X2 ln_X3, re robust

Random-effects GLS regression           Number of obs   =      190
Group variable: id                      Number of groups =       19

R-sq:                                   Obs per group:
  within = 0.8440                        min =          10
  between = 0.8855                       avg =         10.0
  overall = 0.8843                       max =          10

corr(u_i, X) = 0 (assumed)               Wald chi2(3)    =      610.15
                                           Prob > chi2     =      0.0000

                                           (Std. Err. adjusted for 19 clusters in id)
```

ln_Y	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
ln_X1	.761388	.0674615	11.29	0.000	-.6291659 .8936101
ln_X2	.0007246	.0009377	0.77	0.440	-.0011133 .0025625
ln_X3	.0090573	.0014516	6.24	0.000	-.0062122 .0119023
__cons	6.853974	.7250006	9.45	0.000	5.432999 8.274949
sigma_u	.26225673				
sigma_e	.04767259				
rho	.96801358	(fraction of variance due to u_i)			

Sumber: data dolah, 2025

### 3. Uji Autokorelasi

Uji Autokorelasi bertujuan untuk melihat apakah terdapat hubungan antara periode  $t$  (waktu) dengan periode  $t-1$  atau periode tahun sebelumnya. Nilai probabilitas  $> 0,05$  maka terbebas dari gejala autokorelasi, namun jika  $prob < 0,05$  maka penelitian terdapat gejala autokorelasi.

**Tabel 5.10 Hasil Pengujian Autokorelasi**

```

. xtserial ln_Y ln_X1 ln_X2 ln_X3

Wooldridge test for autocorrelation in panel data
H0: no first order autocorrelation
    F( 1,      18) =      13.874
      Prob > F =      0.0016
    
```

Sumber: data dolah, 2025

Berdasarkan tabel 4.10 hasil regresi diatas nilai  $prob > F$  yaitu 0,0016 artinya nilai kecil dari alfa 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa model penelitian mengalami gejala autokorelasi. Dalam penelitian ini terdapat masalah heteroskedastisitas dan autokorelasi maka untuk mengatasi masalah tersebut menggunakan cluster standard error. Regresi cluster adalah metode regresi yang digunakan apabila distribusi dari error terdapat masalah heteroskedastisitas dan masalah autokorelasi.

**Tabel 5.11 Uji Heteroskedastisitas dan Autokorelasi Cluster Standard Error**

```

. xtreg ln_Y ln_X1 ln_X2 ln_X3, re vce(cluster id)

Random-effects GLS regression              Number of obs   =      190
Group variable: id                        Number of groups =      19

R-sq:                                     Obs per group:
    within = 0.8440                        min =           10
    between = 0.8855                       avg =          10.0
    overall = 0.8843                       max =           10

corr(u_i, X) = 0 (assumed)                 Wald chi2(3)    =      610.15
                                           Prob > chi2     =      0.0000

                                           (Std. Err. adjusted for 19 clusters in id)
    
```

ln_Y	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
ln_X1	.761388	.0674615	11.29	0.000	.6291659	.8936101
ln_X2	.0007246	.0009377	0.77	0.440	-.0011133	.0025625
ln_X3	.0090573	.0014516	6.24	0.000	.0062122	.0119023
__cons	6.853974	.7250006	9.45	0.000	5.432999	8.274949
sigma_u	.26225673					
sigma_e	.04767259					
rho	.96801358 (fraction of variance due to u_i)					

Sumber: data dolah, 2025

#### 5.1.4 Uji Hipotesis

##### 1) Uji Parsial (Uji t)

Uji t digunakan untuk melihat seberapa besar pengaruh masing-masing antar variabel independen yaitu variabel Tenaga Kerja, PMA, PMDN terhadap variabel dependen secara terpisah. Uji t ini dilakukan untuk membandingkan nilai t-hitung dengan t-tabel. Jika t-hitung > t-tabel, maka terdapat pengaruh signifikan, begitupun sebaliknya jika t-hitung < t-tabel maka tidak ada pengaruh. Nilai t-tabel diperoleh dari rumus  $df = n - k$ , dimana n adalah jumlah data dan k yaitu jumlah variabel.

**Tabel 5.12 Uji Parsial (Uji-t)**

Variabel	t	t-tabel	Probability	Ket
Tenaga Kerja (X1)	11.29	1.653	0.0000	signifikan
Penanaman Modal Asing (PMA) X2	0.77	1.653	0.440	Tidak signifikan
Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) X3	6.24	1.653	0.0000	signifikan
Cons_	9.45	1.653	0.000	signifikan

Sumber: data dolah, 2025

Berdasarkan hasil diatas, dapat disimpulkan bahwa:

##### 1. Tenaga Kerja (X1)

Berdasarkan tabel 5.12 dapat dilihat derajat kepercayaan 95% dengan tingkat signifikan 0,05 (5%) maka didapatkan t-hitung sebesar 11.29, artinya t hitung > t-tabel ( $11.29 > 1.653$ ) atau  $p\text{-value} < \alpha$  yaitu  $0.0000 < 0.05$ . maka berdasarkan hasil tersebut H0 ditolak dan H1 diterima, yang berarti terdapat pengaruh positif dan signifikan variabel tenaga kerja terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Sumatera Barat.

##### 2. Penanaman Modal Asing (PMA) X2

Berdasarkan tabel 5.12 dapat dilihat derajat kepercayaan 95% dengan tingkat signifikansi 0.05 (5%) maka diperoleh t-hitung sebesar 0.77, artinya t-hitung < t-tabel ( $0.77 < 1.653$ ) atau  $p\text{-value} > \alpha$  yaitu  $0.440 > 0.05$ . maka berdasarkan hasil tersebut H0 diterima dan H1 ditolak, yang berarti terdapat pengaruh positif tidak signifikan variabel PMA terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Sumatera Barat.

##### 3. Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) X3

Berdasarkan tabel 5.12 dapat dilihat derajat kepercayaan 95% dengan tingkat signifikansi 0.05 (5%) maka diperoleh t-hitung sebesar 6.24, artinya  $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$  ( $6.24 > 1.653$ ) atau  $p\text{-value} < \alpha$  yaitu  $0.0000 < 0.05$ . maka berdasarkan hasil tersebut  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, yang berarti terdapat pengaruh positif dan signifikan variabel PMDN terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Sumatera Barat.

## **2) Uji Simultan (Uji F)**

Uji F digunakan untuk melihat apakah semua variabel bebas secara Bersama-sama berpengaruh atau tidak terhadap variabel terikat. Jika  $F\text{-hitung} < \alpha$  maka  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak, yang berarti terdapat pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Berdasarkan hasil regresi Random Effect Model (REM) pada tabel 5.11 bahwa nilai F sebesar  $0.0000 < 0.05$ , yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yang berarti variabel tenaga kerja, PMA, PMDN secara Bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Sumatera Barat.

## **3) Koefisien Determinasi (R<sup>2</sup>)**

Uji R-Square untuk melihat variabel bebas menjelaskan variabel terikat, jika nilai mendekati 0, maka hubungan sesame variabel terbatas, namun sebaliknya, jika mendekati 1, maka semakin besar nilai sehingga dapat dijelaskan oleh variabel bebas terhadap variabel terikat. Berdasarkan hasil analisis regresi yang terdapat pada tabel 5.11 didapatkan hasil pengujian  $R^2$  sebesar 0.8843, yang berarti secara statistik nilai 88,43% pertumbuhan ekonomi dapat dijelaskan oleh variabel bebas yaitu tenaga kerja, PMA, dan PMDN. dan sebanyak 11,57% dijelaskan oleh variabel lain di luar model penelitian ini.

## **5.2 Analisis Regresi Data Panel dengan Metode Random Effect Model**

Analisis regresi data panel pada penelitian ini menggunakan analisis regresi Data Panel dengan Metode Random Effect Model (REM). Penelitian ini menganalisis pengaruh investasi Penanaman Modal Asing (PMA)  $X_1$ , Tenaga Kerja ( $X_2$ ) terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Sumatera Barat. Berikut hasil uji data panel menggunakan model REM, dengan hasil penelitian dengan persamaan berikut:

**Tabel 5.12 Hasil Regresi Data Panel**

. xtreg ln_Y ln_X1 ln_X2 ln_X3, re vce(cluster id)						
Random-effects GLS regression			Number of obs	=	190	
Group variable: id			Number of groups	=	19	
R-sq:			Obs per group:			
within	=	0.8440	min	=	10	
between	=	0.8855	avg	=	10.0	
overall	=	0.8843	max	=	10	
corr(u_i, X) = 0 (assumed)			Wald chi2(3)	=	610.15	
			Prob > chi2	=	0.0000	
(Std. Err. adjusted for 19 clusters in id)						
ln_Y	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
ln_X1	.761388	.0674615	11.29	0.000	.6291659	.8936101
ln_X2	.0007246	.0009377	0.77	0.440	-.0011133	.0025625
ln_X3	.0090573	.0014516	6.24	0.000	.0062122	.0119023
_cons	6.853974	.7250006	9.45	0.000	5.432999	8.274949
sigma_u	.26225673					
sigma_e	.04767259					
rho	.96801358 (fraction of variance due to u_i)					

Sumber: data dolah, 2025

Persamaan regresi sebagai berikut:

$$\ln Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln X1_{it} + \beta_2 \ln X2_{it} + \beta_3 \ln X3_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$\ln Y_{it} = 6,853974 + 0,761388 \ln X1_{it} + 0,0007246 \ln X2_{it} + 0,0090573 \ln X3_{it} + \varepsilon_{it}$$

Dimana:

$\ln Y_{it}$  = Variabel dependen PDRB Atas Harga Konstan pada wilayah ke-I dan tahun ke-t

$\ln X1_{it}$  = Tenaga Kerja pada wilayah ke-I dan tahun ke t

$\ln X2_{it}$  = Penanaman Modal Asing (PMA) pada wilayah ke-I dan tahun ke t

$\ln X3_{it}$  = Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) pada wilayah ke-I dan tahun ke t

$\varepsilon_{it}$  = Komponen error atau residual pada wilayah ke-I dan tahun ke-t

Berdasarkan nilai koefisien dalam persamaan regresi, nilai koefisien variabel tenaga kerja, Penanaman Modal Asing (PMA), Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi. dari persamaan model regresi menunjukkan bahwa:

1. Nilai Konstanta sebesar 6,853974 berarti, jika Tenaga Kerja (X1), Penanaman Modal Asing (PMA) X3, Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) X3 bernilai 0, maka

Pertumbuhan Ekonomi adalah 6,8 % dengan asumsi nilai variabel independen lainnya tetap atau sama.

2. Nilai koefisien regresi Tenaga Kerja (X1) sebesar 0,761388 bahwa variabel tenaga kerja memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. dengan kata lain, setiap kenaikan tenaga kerja sebesar 1% akan menyebabkan peningkatan pertumbuhan ekonomi sebesar 0,76%. Ini menjelaskan bahwa peningkatan tenaga kerja tahun sebelumnya mendorong pertumbuhan ekonomi.
3. Nilai koefisien regresi Penanaman Modal Asing (PMA) X2 sebesar -0,0007246 bahwa variabel PMA memiliki pengaruh positif dan tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. dengan kata lain, setiap kenaikan PMA sebesar 1% menyebabkan peningkatan pertumbuhan ekonomi sebesar 0,0007246%. Ini menjelaskan bahwa peningkatan PMDN menurunkan pertumbuhan ekonomi di Provinsi Sumatera Barat.
4. Nilai koefisien regresi Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) X3 sebesar 0,0090573 bahwa variabel PMDN memiliki pengaruh Positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. dengan kata lain, setiap kenaikan PMDN sebesar 1% menyebabkan kenaikan pertumbuhan ekonomi sebesar 0,0090573%. Ini menunjukkan bahwa peningkatan PMA menaikkan pertumbuhan ekonomi di Provinsi Sumatera Barat.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengaruh Tenaga Kerja, Penanaman Modal Asing, Dan Penanaman Modal Dalam Negeri terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Sumatera Barat selama periode 2014-2023 dengan menggunakan data dari Badan Pusat Statistik (BPS). Maka dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

1. Penelitian ini menganalisis hubungan antara variabel dependen yaitu Pertumbuhan Ekonomi (Y), dengan variabel independen Tenaga Kerja (X1), Penanaman Modal Asing (X2), dan Penanaman Modal Dalam Negeri (X3).
2. Berdasarkan hasil uji chow, Uji Hasuman, dan uji Lagrange Multiplier, model yang paling sesuai untuk dianalisis dalam penelitian ini adalah yaitu Random Effect Model (REM). Pemilihan model pada penelitian didasarkan pada pertimbangan bahwa REM memenuhi asumsi-asumsi yang ada pada regresi data panel.

3. Berdasarkan hasil uji signifikansi serta koefisien determinasi, uji F atau Uji t menunjukkan bahwa secara simultan dan parsial, variabel Tenaga Kerja dan Penanaman Modal Dalam Negeri berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi dengan tingkat signifikansi 5%. Sementara itu, variabel Penanaman Modal Asing menunjukkan pengaruh positif dan tidak signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi pada tingkat signifikansi 5%. Nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0.8843, yang berarti secara statistik nilai 88,43% pertumbuhan ekonomi dapat dijelaskan oleh ketiga variabel bebas yang digunakan dalam model. dan sebanyak 11,57% dipengaruhi oleh faktor lain di luar model penelitian ini.
4. Adapun pengaruh masing-masing variabel terhadap pertumbuhan ekonomi dijelaskan sebagai berikut:
  1. Tenaga Kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi dengan nilai koefisien sebesar 0,761388. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan jumlah Tenaga Kerja yang produktif dapat mendorong pertumbuhan ekonomi di Provinsi Sumatera Barat.
  2. Penanaman Modal Asing menunjukkan pengaruh positif dan tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi dengan nilai koefisien sebesar 0,0007246. Artinya, kontribusi Penanaman Modal Asing terhadap pertumbuhan ekonomi belum memberikan dampak nyata dan optimal yang dirasakan.
  3. Penanaman Modal Dalam Negeri memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi dengan nilai koefisien sebesar 0,0090573. Yang menunjukkan bahwa Penanaman Modal Dalam Negeri berperan penting dalam mendukung aktivitas ekonomi dan mendorong pertumbuhan ekonomi di daerah tersebut.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Amanullah. (2023). Pengaruh Jumlah Penduduk, Pengangguran, dan Kemiskinan terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2010-2020. *Diponegoro Journal of Economics*, <https://doi.org/10.14710/djoe.36449>
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2023). *Produk Domestik Regional Bruto Menurut Provinsi Atas Dasar Harga Konstan 2010*. Jakarta: BPS.
- Basuki, A. T. (2018). *Ekonometrika Pengantar*. Katalog Dalam Terbitan

**Judul Artikel:** *Pengaruh Tenaga Kerja, Investasi Penanaman Modal Asing (PMA), dan Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2014-2023*

Berkat, R., & Lumentah, S. (2022). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Investasi di Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan*, 20(2), 145–153.

Mankiw, N. G. (2007). *Makroekonomi Edisi Keenam*. Indonesia: Erlangga

Rifai, M. (2021). *Analysis of Economic Growth through Technological Advancement, Investment, Labor and Education*. Eko Regional.

Rosyidi, U. (2019). *Pengantar Teori Ekonomi. Pendekatan Kepada Teori Ekonomi Mikro & Makro*.