

## BAB IV

### HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN

#### 4.1. Deskripsi Data Penelitian

Penelitian menggunakan data yang bersifat sekunder dengan jangka waktu 10 tahun yaitu mulai dari tahun 2008 hingga 2017. Data yang digunakan adalah dari website *World Bank* berupa data GDP, impor, ekspor, konsumsi dan inflasi. Data GDP, ekspor, impor dan konsumsi menggunakan satuan US\$, sementara untuk inflasi menggunakan satuan persen (%).

#### 4.2. Hasil dan Analisis Data

##### 4.2.1. *Common Effect Model*

Olah data yang dilakukan pertama ialah *common effect* di dalam regresi data panel. Dalam pengolahan data panel agar dapat memperoleh hasil maka digunakan *ordinary least square* (OLS), pada dasarnya data panel mengkolabolarisan data yang dikumpulkan dengan memiliki banyak objek dalam kurun waktu sama dengan data yang dikumpulkan pada waktu yang banyak dan hanya terdapat satu objek saja. Dengan demikian model ini dapat memberikan pernyataan mengenai perilaku antar negara dengan kurun waktu yang berbeda (banyak periode). Perolehan hasil dari

pengolahan data yang telah dilakukan dengan menggunakan *common effect* adalah sebagai berikut :

**Tabel 4.1**

**Hasil Uji Common Effect Model**

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.08E+10	6.19E+09	-3.362.514	0.0016
X1	1.507.381	0.244807	6.157.439	0.0000
X2	-1.505.624	0.285905	-5.266.165	0.0000
X3	1.503.964	0.023374	6.434.382	0.0000
X4	-1.49E+09	1.60E+09	-0.928006	0.3584
R-squared	0.994032		Mean dependent var	3.29E+11
Adjusted R-squared	0.993501		S.D. dependent var	2.81E+11
S.E. of regression	2.26E+10		Akaike info criterion	5.061.806
Sum squared resid	2.31E+22		Schwarz criterion	5.080.926
Log likelihood	-1.260.451		Hannan-Quinn criter.	5.069.087
F-statistic	1.873.758		Durbin-Watson stat	0.794541
Prob(F-statistic)	0.000000			

*Sumber : Hasil olah data dari Eviews 9.0*

Dilihat dari hasil olah data yang telah dilakukan maka memperoleh hasil  $R^2$  yang dilihat dari R-squared bernilai 0.994032, nilai ini mempunyai makna bahwa variabel terikat atau X dapat menjelaskan 99.40% terhadap variabel bebas atau Y. Kemudian sisanya dijelaskan oleh variabel lainnya yang tidak terlibat di dalam model.

**4.2.2. Fixed Effect Model**

Proses olah data yang selanjutnya adalah dengan model *fixed effect*, dan berikut hasil uji dari model *fixed effect* :

**Tabel 4.2****Hasil Uji *Fixed Effect Model***

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-3.10E+10	1.37E+10	-2.253.077	0.0297
X1	0.953413	0.227681	4.187.489	0.0001
X2	-0.770058	0.264193	-2.914.759	0.0057
X3	1.429.812	0.054991	2.600.088	0.0000
X4	-2.90E+08	1.31E+09	-0.220890	0.8263
Effect Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.997940	Mean dependent var	3.29E+11	
Adjusted R-squared	0.997538	S.D. dependent var	2.81E+11	
S.E. of regression	1.39E+10	Akaike info criterion	4.971.437	
Sum squared resid	7.96E+21	Schwarz criterion	5.005.853	
Log likelihood	-1.233.859	Hannan-Quinn criter.	4.984.543	
F-statistic	2.482.646	Durbin-Watson stat	1.818.338	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Sumber : Hasil dari olah data Eviews 9.0

Dilihat dari hasil olah data yang telah dilakukan maka memperoleh hasil  $R^2$  yang dilihat dari R-squared bernilai 0.997940, nilai ini mempunyai makna bahwa variabel terikat atau X dapat menjelaskan 99.79% terhadap variabel bebas atau Y. Kemudian sisanya dijelaskan oleh variabel lainnya yang tidak terlibat di dalam model.

#### 4.2.3. *Random Effect Model*

Proses olah data yang selanjutnya adalah dengan model *random effect*, dan berikut hasil uji dari model *random effect* :

**Tabel 4.3**

**Hasil Uji *Random Effect Model***

Dependent Variable: Y  
 Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)  
 Date: 07/22/19 Time: 15:27  
 Sample: 2008 2017  
 Periods included: 10  
 Cross-sections included: 5  
 Total panel (balanced) observations: 50  
 Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.08E+10	3.81E+09	-5.462956	0.0000
X1	1.507381	0.150681	10.00377	0.0000
X2	-1.505624	0.175978	-8.555749	0.0000
X3	1.503964	0.014387	104.5371	0.0000
X4	-1.49E+09	9.86E+08	-1.507698	0.1386
Effects Specification				
			S.D.	Rho
Cross-section random			4051.316	0.0000
Idiosyncratic random			1.39E+10	1.0000
Weighted Statistics				
R-squared	0.994032	Mean dependent var	3.29E+11	
Adjusted R-squared	0.993501	S.D. dependent var	2.81E+11	
S.E. of regression	2.26E+10	Sum squared resid	2.31E+22	
F-statistic	1873.758	Durbin-Watson stat	0.794541	
Prob(F-statistic)	0.000000			
Unweighted Statistics				
R-squared	0.994032	Mean dependent var	3.29E+11	
Sum squared resid	2.31E+22	Durbin-Watson stat	0.794541	

*Sumber : Olah data Eviews 9*

Dilihat dari hasil olah data yang telah dilakukan maka memperoleh hasil  $R^2$  yang dilihat dari R-squared bernilai 0.994032, nilai ini mempunyai makna bahwa variabel terikat atau X dapat menjelaskan 99.40% terhadap

variabel bebas atau Y. Kemudian sisanya dijelaskan oleh variabel lainnya yang tidak terlibat di dalam model.

#### 4.3. Pemilihan pada Model Regresi

Uji yang menggunakan data panel maka memerlukan proses dalam pemilihan model yang tepat untuk hasil yang baik. Terdapat tiga pengujian yang perlu dilakukan yaitu *Common Effect Model*, *Fixed Effect Model*, dan *Random Effect Model*. Dalam rangka memilih pengujian mana yang paling tepat diantara tiga pengujian tersebut maka perlu dilakukan uji lagi, yaitu uji chow dengan uji Hausman.

##### 4.3.1. Chow Test

Pengujian ini memiliki fungsi untuk memilih antara *common effect* dengan *fixed effect*. Diantara kedua model tersebut akan dipilih model yang terbaik untuk digunakan. Dalam pengujian ini melihat dari uji F-statistik, dengan memakai acuan hipotesis sebagai berikut :

- a.  $H_0$  : condong memakai pengolahan dengan model *common effect*
- b.  $H_a$  : condong memakai pengolahan dengan model *fixed effect*

Pelaksanaan uji Chow perlu mengetahui nilai pada *p-value*. Nilai pada *p-value* dikatakan signifikan jika kurang dari 5% maka hal ini mempunyai makna bahwa *fixed effect* yang pantas dijadikan sebagai

pilihan. Nilai pada *p-value* dikatakan tidak signifikan jika lebih dari 5%, maka memiliki makna bahwa *common effect* adalah pilihan yang tepat.

**Tabel 4.4**

**Hasil Chow Test**

Effect Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	19.444.751	4,41	0.0000
Cross-section Chi-square	53.184.630	4	0.0000

*Sumber : Hasil olah data dari Eviews 9.0*

Melihat hasil dari uji chow yang mempunyai *cross-section* dengan nilai probabilitas 0.0000 , maka dapat dikatakan bahwa uji ini mendapat hasil yang signifikan sehingga tidak menerima  $H_0$  secara otomatis menerima  $H_a$ . Dari kejadian ini dapat disimpulkan bahwa model *fixed effect* adalah model yang tepat untuk digunakan.

#### 4.3.2. Hausman Test

Uji hausman mempunyai fungsi untuk memilih model yang terbaik diantara dua model regresi, yaitu antara model *fixed effect* dan *random effect*. Kemudian uji mempunyai hipotesis sebagai berikut :

- a.  $H_0$  : memakai uji regresi dengan model *random effect*
- b.  $H_a$  : memakai uji regresi dengan model *fixed effect*

Dalam pelaksanaan uji hauman sama dengan uji chow yaitu melihat dari nilai *p-value*. Pada saat *p-value* dikatakan signifikan adalah saat nilai dari *p-value* kurang dari 5% maka hal ini mempunyai makna bahwa model *fixed effect* yang tepat untuk dipilih. Sedangkan ketika nilai *p-value* lebih dari 5% maka dikatakan tidak signifikan dan mempunyai makna bahwa model *random effect* adalah model yang tepat untuk dipilih.

**Tabel 4.5**

**Hasil Uji Hausman**

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	77.779.006	4	0.0000

*Sumber : Hasil olah data dari Eviews 9.0*

Dari uji yang telah dilakukan mempunyai nilai probabilitas sebesar 0.0000 maka tidak menerima  $H_0$  dan secara otomatis menerima  $H_a$  karena nilai probabilitas signifikan dengan nilai kurang dari 5%. Dan dapat disimpulkan bahwa uji dengan model *fixed effect* adalah model yang tepat untuk dipilih.

#### 4.4. Fixed Effect Model

Tabel 4.6

#### Hasil Uji Fixed Effect

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-3.10E+10	1.37E+10	-2.253.077	0.0297
X1	0.953413	0.227681	4.187.489	0.0001
X2	-0.770058	0.264193	-2.914.759	0.0057
X3	1.429.812	0.054991	2.600.088	0.0000
X4	-2.90E+08	1.31E+09	-0.220890	0.8263

Sumber : Hasil olah data dengan Eviews 9.0

$$Y_{it} = -310 + 0.953413_{it} - 0.770058_{it} + 1.429.812_{it} - 2.90_{it} + e_{it}$$

Keterangan :

Y = *Gross Domestic Product (GDP)*

$\beta_0$  = koefisien koefisien intersep

$\beta_1$  = koefisien ekspor (X1 dalam US\$)

$\beta_2$  = koefisien impor (X2 dalam US\$)

$\beta_3$  = koefisien konsumsi (X3 dalam US\$)

$\beta_4$  = koefisien inflasi (X4 dalam %)



## 4.5. Pengujian Hipotesis

### 4.5.1 Uji T

Tabel 4.7

#### Uji Hipotesis dengan Uji T

Variable	Coefficient	Prob.	Keterangan
X1	0.953413	0.0001	Signifikan
X2	-0.770058	0.0057	Signifikan
X3	1.429.812	0.0000	Signifikan
X4	-2.90E+08	0.8263	Tidak Signifikan

Sumber : Hasil olah data dengan Eviews 9.0

- a  $H_0 : \beta \geq 0$  = tidak ada pengaruh signifikan antara variabel X terhadap Y
- b  $H_a : \beta \leq 0$  = ada pengaruh signifikan antara variabel X terhadap Y

#### 1. Ekspor (X1)

Nilai koefisien pada ekspor (X1) adalah sebesar 0.953413 sementara nilai probabilitas sebesar 0.0001 yang menandakan bahwa probabilitas mempunyai nilai kurang dari alpha 5% sehingga menolak  $H_0$  yang artinya ekspor (X1) memiliki pengaruh yang signifikan positif terhadap pertumbuhan ekonomi dengan indikator GDP. Jadi hasil dari penelitian sesuai dengan hipotesis yaitu ekspor memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

#### 2. Impor (X2)

Nilai koefisien pada impor (X2) adalah sebesar -0.770058 sementara nilai probabilitas sebesar 0.0057 yang menandakan bahwa probabilitas mempunyai nilai lebih dari alpha 5% sehingga menolak H0 yang artinya impor (X2) memiliki pengaruh yang signifikan negatif terhadap pertumbuhan ekonomi dengan indikator GDP. Jadi hasil dari penelitian sesuai dengan hipotesis yaitu impor memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

### **3. Konsumsi (X3)**

Nilai koefisien pada konsumsi (X3) adalah sebesar 1.429.812 sementara nilai probabilitas sebesar 0.0000 yang menandakan bahwa probabilitas mempunyai nilai kurang dari alpha 5% sehingga menolak H0 yang artinya konsumsi (X3) memiliki pengaruh yang signifikan positif terhadap pertumbuhan ekonomi dengan indikator GDP. Jadi hasil dari penelitian sesuai dengan hipotesis yaitu konsumsi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

### **4. Inflasi (X4)**

Nilai koefisien pada inflasi (X4) adalah sebesar -2.90 sementara nilai probabilitas sebesar 0.8263 yang menandakan bahwa probabilitas mempunyai nilai lebih dari alpha 5% sehingga gagal menolak H0 dan menerima Ha yang artinya inflasi (X4) tidak memiliki pengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi dengan indikator GDP. Jadi hasil dari penelitian tidak sesuai dengan hipotesis yaitu inflasi memiliki tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

#### 4.5.2 Uji Simultan atau Uji F

Uji Simultan ini adalah sebuah uji yang mempunyai fungsi untuk mendeteksi pengaruh pada variabel bebas secara bersamaan terhadap variabel terikat.

Tabel 4.8

##### Uji Hipotesis Pada Uji F

R-squared	0.997940
Adjusted R-squared	0.997538
S.E. of regression	1.39E+10
F-statistic	2.482.646
Prob(F-statistic)	0.000000

Sumber : Hasil olah data dengan Eviews 9.0

Hasil olah data yang telah dilaksanakan memperoleh hasil F-statistic sebesar 2.482.646 , sedangkan pada probabilitasnya memiliki nilai sebesar 0.000000 sehingga kurang dari  $\alpha = 5\%$ . Jadi mendapat kesimpulan bahwa secara serentah variabel bebas yang meliputi ekspor, impor, konsumsi dan inflasi bersama-sama memiliki pengaruh terhadap variabel dependen yaitu GDP yang dijadikan sebagai parameter dalam pertumbuhan ekonomi.

#### 4.5.3. Uji Determinasi ( $R^2$ )

Tabel 4.9

#### Uji Hipotesis pada Uji $R^2$

R-squared	0.997940
Adjusted R-squared	0.997538
S.E. of regression	1.39E+10
F-statistic	2.482.646
Prob(F-statistic)	0.000000

*Sumber : Hasil olah data dengan Eviews 9.0*

Uji determinasi atau Uji  $R^2$  yang telah dilaksanakan memperoleh hasil nilai pada R-squared sebesar 0.997940. Jadi dari hasil uji ini memiliki makna bahwa variabel terikat atau Y dapat dijelaskan dengan variabel bebas sebesar 99.79% pada model ini, sementara yang lainnya sebesar 0.21% dapat dijelaskan oleh variabel lain yang berada pada luar model ini.

**4.5.4. Persamaan Estimasi Memakai Pembeda *Cross Effect* dan *Period Effect***

**Tabel 4.10**

*Cross Effect*

	CROSSID	Effect	Konstanta	
1	Indonesia	1.82	-3.10	-1.28
2	Brunei Darussalam	3.66	-3.10	0.56
3	Filipina	-2.27	-3.10	-5.37
4	Malaysia	-8.97	-3.10	-12.07
5	Singapura	-2.31	-3.10	-5.41

*Sumber : Hasil olah data dengan Eviews 9.0*

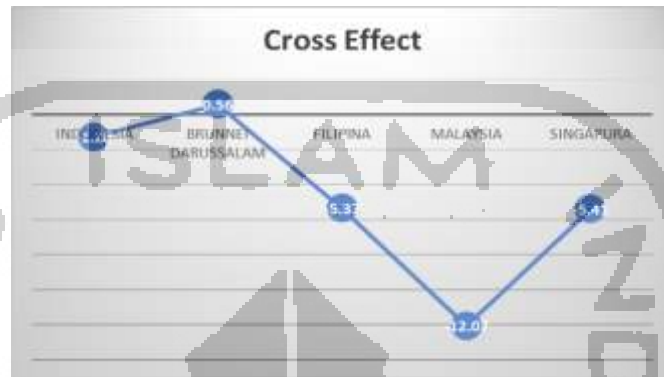
Cross Effect menjelaskan tentang pertumbuhan ekonomi pada setiap negara.

Persamaan Regresi Fixed Effect :

$$Y_{it} = -3.10 + 0.9534X1_{it} - 0.7700X2_{it} + 1.4298X3_{it} - 2.90 X4_{it} + e_{it}$$

**Gambar 4.1**

*Cross Effect*



*Sumber : Olah grafik Ms. Excel*

Berdasarkan dapat diperoleh pertumbuhan ekonomi oleh setiap negara pada Asia Tenggara Maritim. Indonesia memiliki pertumbuhan sebesar -1.28, untuk Brunei Darussalam sebesar 0.56. Filipina memiliki pertumbuhan ekonomi sebesar -5.37 kemudian untuk Malaysia sebesar -12.07. Singapura sendiri memiliki pertumbuhan ekonomi sebesar -5.41. Pertumbuhan ekonomi tertinggi adalah pada negara Brunei Darussalam dikarenakan negara tersebut terdongkrak oleh estrasi minyak dan gas, selain itu juga sektor industri. Sementara pertumbuhan ekonomi paling rendah adalah Malaysia dikarenakan terjadi perlambatan ekspor.

**Tabel 4.11**

*Period Effect*

	DATEID	Effect	Konstanta	
1	1/1/2008	1.42	-3.10	-1.68
2	1/1/2009	4.09	-3.10	0.99
3	1/1/2010	8.79	-3.10	5.69
4	1/1/2011	6.14	-3.10	3.04
5	1/1/2012	2.04	-3.10	-1.06
6	1/1/2013	-2.10	-3.10	-5.20
7	1/1/2014	-3.35	-3.10	-6.45
8	1/1/2015	-2.09	-3.10	-5.19
9	1/1/2016	-5.25	-3.10	-8.35
10	1/1/2017	-5.49	-3.10	-8.59

*Sumber : Hasil olah data dengan Eviews 9.0*

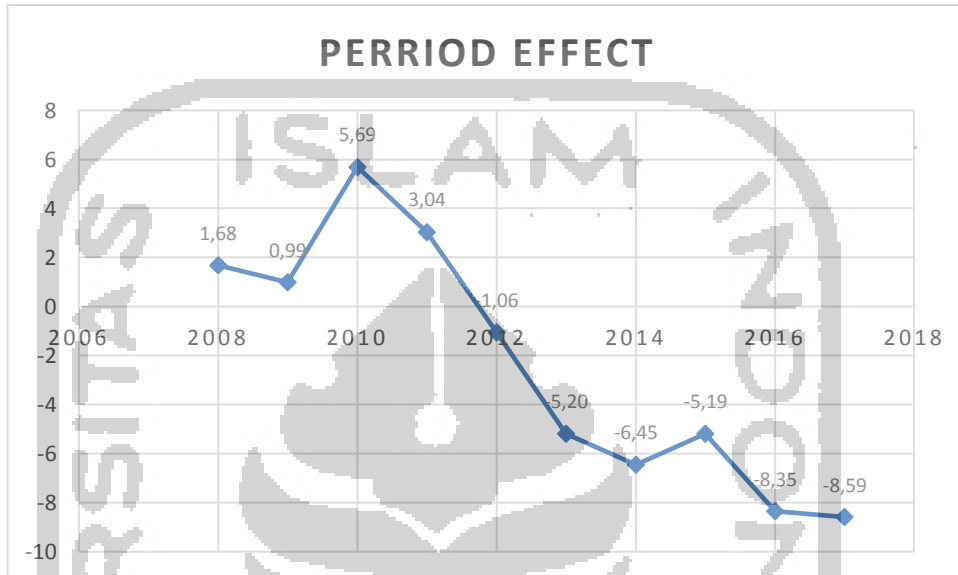
Period Effect menjelaskan tentang pertumbuhan ekonomi pada setiap tahun.

Persamaan Regresi Fixed Effect :

$$Y_{it} = -3.10 + 0.9534X1_{it} - 0.7700X2_{it} + 1.4298X3_{it} - 2.90 X4_{it} + e_{it}$$

**Gambar 4.2**

Grafik *Period Effect*



*Sumber : Olah Grafik Ms. Excel*

Pertumbuhan ekonomi pada Asia Tenggara Maritim dapat dilihat setiap tahunnya. Pada tahun 2010 adalah titik tertinggi dalam pertumbuhan ekonomi yaitu sebesar 5.69. Pada tahun 2017 adalah titik terendah dalam pertumbuhan ekonomi.



#### 4.5.5. Interpretasi Koefisien

Tabel 4.12

#### Uji Hipotesis

Variable	Coefficient	Prob.	Keterangan
X1	0.953413	0.0001	Signifikan
X2	-0.770058	0.0057	Signifikan
X3	1.429.812	0.0000	Signifikan
X4	-2.90E+08	0.8263	Tidak Signifikan

Sumber : Hasil Olah Data Eviews 9.0

1. Ekspor

Nilai koefisien pada ekspor (X1) adalah sebesar 0.953413 berpengaruh signifikan positif. Jadi ketika ekspor mengalami kenaikan sebesar 1 US\$ maka pertumbuhan ekonomi akan mengalami kenaikan juga sebesar 95.34 US\$.

2. Impor

Nilai koefisien pada impor (X2) adalah sebesar -0.770058 berpengaruh signifikan negatif. Jadi ketika impor mengalami kenaikan sebesar 1 US\$ maka pertumbuhan ekonomi akan mengalami penurunan sebesar 77.00 US\$.

3. Konsumsi

Nilai koefisien pada konsumsi (X3) adalah sebesar 1.429.812 dan berpengaruh signifikan positif. Jadi ketika konsumsi mengalami kenaikan sebesar 1 US\$ maka pertumbuhan ekonomi akan mengalami kenaikan sebesar 142.9 US\$.

#### 4. Inflasi

Nilai koefisien pada inflasi (X4) adalah sebesar -2.90 dan tidak signifikan.

Jadi inflasi tidak memiliki pengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi.

#### 4.6. Hasil Analisis Data

##### 1. Analisis Ekspor Terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan ekspor mempunyai pengaruh yang signifikan dan positif terhadap pertumbuhan ekonomi.

Hal tersebut sama dengan teori perdagangan internasional, ketika barang atau jasa yang diekspor ke luar negeri semakin banyak maka produksi barang atau jasa dalam negeri akan meningkat. Arus modal juga akan meningkat ketika barang atau jasa yang di ekspor meningkat. Jumlah output barang akan mengalami peningkatan dan juga akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Hal ini didukung dengan adanya penelitian yang telah dilakukan Agatha (2017) dan menunjukkan hasil yang sama yaitu ekspor berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi.

##### 2. Analisis Impor terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan impor mempunyai pengaruh yang signifikan dan negatif terhadap pertumbuhan ekonomi.

Impor memiliki pengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi, hal ini disebabkan karena semakin banyak suatu negara melakukan kegiatan impor maka jumlah output barang atau jasa yang diproduksi oleh suatu negara akan menurun. Sehingga akan menurunkan GDP yang menyebabkan pertumbuhan ekonomi turun.

Hal ini didukung dengan adanya penelitian yang dilakukan oleh Irene pada tahun 2019. Penelitian yang telah dilakukan Irene menunjukkan bahwa Impor memiliki pengaruh yang cukup signifikan terhadap GDP.

### **3. Analisis Konsumsi terhadap Pertumbuhan Ekonomi**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan konsumsi mempunyai pengaruh yang signifikan dan positif terhadap pertumbuhan ekonomi.

Konsumsi memiliki pengaruh yang signifikan, karena ketika konsumsi meningkat maka output barang yang dihasilkan oleh faktor produksi akan meningkat, sehingga meningkatkan GDP. Sebagian besar Asia Tenggara Maritim adalah negara berkembang sehingga jumlah penduduk banyak maka akan berdampak pada konsumsi yang meningkat.

### **4. Analisis Inflasi terhadap Pertumbuhan Ekonomi**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan inflasi tidak memiliki pengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi.

Inflasi rendah akan tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi. Sebab inflasi yang ringan tidak menyebabkan kenaikan harga atau harga

barang tetap dan permintaan barang tetap. Sehingga jumlah produksi barang atau jasa tetap yang menyebabkan GDP tetap dan tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi.

