

## BAB V

### HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini mencoba untuk menganalisis bagaimana pengaruh Produk Domestik Bruto (PDB) negara tujuan impor, Produk Domestik Bruto (PDB) negara asal mitra dagang, jarak antara Indonesia dengan negara asal mitra dagang terhadap impor total Indonesia serta jumlah populasi Indonesia tahun 2006-2017.

Alat analisis yang digunakan ialah data panel dengan *The Poisson Pseudo-Maximum Likelihood Estimator* (PPML) yang diolah melalui program statistik komputer, yaitu *Stata 13*. Hasil yang ditampilkan pada bab ini ialah hasil estimasi paling bagus yang dapat melengkapi kriteria teori ekonometri, statistik dan ekonomi. Hasil dari estimasi ditujukan agar dapat menjawab hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini. Selain *The Poisson Pseudo-Maximum Likelihood Estimator* (PPML), terdapat dua jenis pendekatan lainnya berupa model regresi data panel, yaitu *Maximum Likelihood Estimation (MLE)* dan *Vector Correction Error (VCE Robust)*.

#### **A. Hasil Estimasi Model Regresi Data Panel**

Dapat disimpulkan bahwa dari uji yang telah dilakukan maka hasil terbaik yang digunakan adalah *The Poisson Pseudo-Maximum Likelihood Estimator* (PPML). Berikut merupakan hasil estimasi dalam penelitian ini:

Variabel Independen	Model		
	<i>MLE</i>	<i>VCE Robust</i>	<i>PPML</i>
<b>Konstanta</b>	231,714	240,166	251,734
Standar Error	(71,142)	(45,606)	(73,38)
P-Value	0,001*	0,000*	0,001*
<b>LogJarak</b>	-1,172	-1,131	-1,263
Standar error	(0,230)	(0,307)	(0,103)
P-Value	0,000*	0,000*	0,000*
<b>LogPDBi</b>	1,128	1,264	0,880
Standar Error	(0,280)	(0,277)	(0,139)
P-Value	0,000*	0,000*	0,000*
<b>LogPDBj</b>	6,269	6,317	5,808
Standar error	(1,449)	(0,609)	(1,645)
P-Value	0,000*	0,000*	0,000*
<b>LogPopulasij</b>	-21,182	-21,887	-251,734
Standar Error	(5,762)	(3,277)	(6,061)
P-Value	0,000*	0,000*	0,000*

Sumber: Hasil pengolahan data panel menggunakan stata

**Tabel 5. 1 Tabel Estimasi Model Regresi Data Panel**

*Keterangan: \* $p < 0,01$ , \*\* $p < 0,05$ , \*\*\* $p < 0,10$*

Dari hasil estimasi tabel di atas, dapat di bentuk model analisis data panel *The Poisson Pseudo-Maximum Likelihood Estimator* (PPML) melalui persamaan berikut:

$\log(\text{impor})_{it} =$	251,734		-1,263 $\log(\text{jarak})$		+0,880 $\log(\text{PDBi})$
		+5,808 $\log(\text{PDBj})$		-251,734 $\log(\text{popj})$	
robust s.e	(73,38)	(0,103)	(0,103)	(1,645)	(6,061)
p-value	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000

$$R^2 = 0,747$$

Keterangan:

$\alpha = 251,734$  diartikan bahwa jika semua variabel independen (jarak, PDB Indonesia, PDB negara mitra dagang dan populasi) dianggap bernilai nol, maka total impor Indonesia sebesar 251,734.

$b_1 = -1,263$  diartikan bahwa dengan tingkat signifikansi 1%, terdapat cukup bukti bahwa setiap kenaikan 1% jarak akan menurunkan jumlah total impor Indonesia secara rata-rata sebesar 1,263% (*ceteris paribus*).

$b_2 = 0,880$  diartikan bahwa dengan tingkat signifikansi 1%, terdapat cukup bukti bahwa setiap kenaikan 1% PDB negara asal mitra dagang akan menaikkan jumlah total impor Indonesia secara rata-rata sebesar 0,880% (*ceteris paribus*).

$b_3 = 5,808$  diartikan bahwa dengan tingkat signifikansi 1%, terdapat cukup bukti bahwa setiap kenaikan 1% PDB negara Indonesia akan menaikkan jumlah total impor Indonesia sebesar 5,808% (*ceteris paribus*).

$b_4 = -251,734$  diartikan bahwa dengan tingkat signifikansi 1%, terdapat cukup bukti bahwa setiap kenaikan 1% populasi penduduk negara tujuan akan menurunkan jumlah total impor Indonesia sebesar -251,734% (*ceteris paribus*).

## B. Uji Signifikansi

### 1. Uji t

Uji t dilakukan agar mengetahui hubungan parsial masing-masing variabel independen yang terdapat di dalam model dengan total impor Indonesia sebagaimana variabel dependen. Ada pun uji statistik yang dilakukan adalah :

#### a. Uji Parsial Variabel Jarak terhadap Total Impor Indonesia

Uji Hipotesis :

$H_0 =$  Variabel jarak negara tujuan tidak memiliki pengaruh terhadap total impor Indonesia

$H_1 =$  Variabel jarak negara tujuan berpengaruh terhadap total impor Indonesia

Berdasarkan hasil uji-t di atas, nilai probabilitas t-statistik variabel jarak sebesar 0,000, dimana nilainya kurang dari 0,01, sehingga  $H_0$  ditolak yang artinya variabel jarak negara berpengaruh terhadap total impor negara Indonesia pada tingkat signifikansi 1 %.

#### b. Uji Parsial Variabel PDB Negara Asal (Mitra dagang) terhadap Total Impor Indonesia

Uji Hipotesis :

$H_0 =$  Variabel independen PDB negara asal tidak berpengaruh terhadap total impor Indonesia.

$H_1 =$  variabel independen PDB negara asal berpengaruh terhadap total impor Indonesia.

Berdasarkan hasil uji-t di atas, nilai probabilitas t-statistik variabel PDB negara tujuan sebesar 0,000, dimana nilainya kurang dari 0,01, sehingga  $H_0$  ditolak yang artinya variabel PDB negara asal (mitra dagang) berpengaruh terhadap total impor Indonesia pada tingkat signifikansi 1%.

- c. Uji Parsial Variabel PDB negara tujuan (Indonesia) terhadap Total Impor Indonesia

Uji hipotesis:

$H_0 =$  Variabel PDB negara Indonesia tidak berpengaruh terhadap total impor Indonesia

$H_1 =$  Variabel independen PDB negara Indonesia berpengaruh terhadap total impor Indonesia.

Berdasarkan hasil uji-t di atas, nilai probabilitas t-statistik variabel PDB Indonesia sebesar 0,000, dimana nilainya kurang dari 0,01, sehingga  $H_0$  ditolak yang artinya variabel PDB Indonesia berpengaruh terhadap total impor Indonesia pada tingkat signifikansi 1%.

- d. Uji Parsial Variabel Populasi Indonesia terhadap Total Impor Indonesia

Uji Hipotesis:

$H_0 =$  Variabel Populasi negara Indonesia tidak berpengaruh terhadap total impor Indonesia.

$H_1 =$  Variabel Populasi negara Indonesia berpengaruh terhadap total impor Indonesia.

### C. Koefisien Determinasi

Nilai *R-Squared* atau koefisien determinasi berguna untuk mengukur kemampuan model dalam menjelaskan variasi variabel dependen. Dari hasil analisis menggunakan *The Poisson Pseudo-Maximum Likelihood Estimator (PPML)*, diperoleh nilai *R-Squared* sebesar 0,7471, yang artinya 74,71 % variasi pada total impor dapat dijelaskan oleh variasi pada variabel independen (jarak, PDB negara tujuan dan PDB negara asal dan populasi negara tujuan) sementara sisanya sebesar 25,29%, dijelaskan oleh variasi lain di luar model.

### D. Uji Teori

Berdasarkan hasil penelitian di atas, dapat dibentuk suatu analisis dan pembahasan mengenai masing-masing pengaruh variabel independen terhadap total impor Indonesia yang diinterpretasikan sebagaimana berikut:

#### 1. Jarak Negara terhadap Total Impor Indonesia

Hasil regresi dalam penelitian ini menunjukkan bahwa jarak asal dengan negara tujuan memiliki hubungan negatif terhadap total impor Indonesia pada derajat kepercayaan 1%. Hal tersebut sejalan dengan hipotesis penelitian. Koefisien jarak mempunyai nilai sebesar -1,263 yang berarti jika terjadi kenaikan jarak antara negara asal dengan negaratujuan sebesar 1% sedangkan variabel tetap, maka total impor Indonesia akan mengalami penurunan secara rata-rata sebesar 1,263%.

Hal ini berarti bahwa faktor jarak menjadi sangat penting dalam mempengaruhi keputusan pemerintah untuk melakukan impor. Semakin jauh jarak negara asal dengan negara tujuan, maka semakin berkurang jumlah impor yang dilakukan.

## 2. PDB Negara Asal dengan Total Impor Indonesia

Hasil regresi dalam penelitian ini menunjukkan bahwa PDB di negara asal memiliki hubungan positif terhadap total impor Indonesia pada derajat kepercayaan 1%. Hal ini sesuai dengan hipotesis penelitian. Koefisien PDB di negara asal sebesar 0,880 yang berarti bahwa setiap kenaikan PDB di negara asal sebesar 1% sedangkan variabel lain tetap, akan menyebabkan total impor Indonesia mengalami kenaikan secara rata-rata sejumlah 0,880%.

## 3. PDB Negara Tujuan dengan Total Impor Indonesia

Hasil regresi dalam penelitian ini menunjukkan bahwa PDB negara tujuan memiliki hubungan positif terhadap total impor Indonesia pada derajat kepercayaan 1%. Hal ini sesuai dengan hipotesis penelitian. Koefisien PDB di negara tujuan sebesar 5,808 yang berarti setiap kenaikan PDB di negara tujuan sebesar 1% sedangkan variabel lain tetap, akan mengakibatkan total impor Indonesia mengalami kenaikan secara rata-rata sebesar 5,808%.

## 4. Populasi Negara Tujuan dengan Total Impor Indonesia

Hasil regresi dalam penelitian ini menunjukkan bahwa populasi penduduk di negara tujuan memiliki hubungan negatif terhadap total impor Indonesia pada derajat 1%. Hal ini sesuai dengan hipotesis penelitian. Koefisien populasi di negara tujuan adalah -251,734 yang berarti bahwa setiap kenaikan populasi di negara

tujuan sebesar 1% sedangkan variabel lain tetap, akan menyebabkan total impor Indonesia mengalami penurunan secara rata-rata sebesar 251,734%.

## **E. Implikasi**

Bagian ini akan menjelaskan dampak yang akan ditimbulkan setiap variabel terhadap total impor Indonesia dengan menitikberatkan pada solusi yang seharusnya dilakukan oleh Pemerintah Indonesia.

### **1. Jarak**

Jarak merupakan faktor penting dalam menentukan minat dan keputusan pemerintah dalam melakukan kegiatan impor. Empat negara ASEAN, yakni Malaysia, Thailand, Singapore dan Vietnam menjadi negara mitra dagang impor Indonesia karena memiliki jarak yang dekat dengan Indonesia, hal itu menyebabkan pemerintah harus meningkatkan kualitas atau menambah fasilitas yang menunjang proses penerimaan barang dari negara mitra dagang. Semakin mudahnya akses transportasi akan berimplikasi pada keputusan pemerintah dalam melakukan kegiatan perdagangan internasional dalam hal ini impor dari empat negara ASEAN. Hal ini menyebabkan biaya transportasi dapat diefisiensikan karena dengan pengembangan teknologi informasi dan komunikasi yang menuju impor.

### **2. PDB Negara Tujuan**

PDB negara tujuan yang tinggi mengindikasikan bagaimana baiknya kondisi perekonomian negara tujuan impor saat ini. Artinya adanya impor barang-barang



konsumsi yang tidak dapat dihasilkan oleh dalam negeri menandakan bahwa daya beli masyarakat sangat baik. Disisi lain, beberapa negara juga masih menganut defisi trade balance, yaitu neraca perdagangan defisit ( $\text{impor} > \text{ekspor}$ ).

### 3. PDB Negara Asal

PDB negara asal menjadi acuan bahwa negara tersebut memiliki kemampuan menjalankan kegiatan perdagangan internasional dalam hal ini seperti biaya sumber daya manusianya, proses pengiriman, biaya pajak dan lain-lain.

### 4. Populasi

Dalam hasil penelitian ini ditemukan bahwa bertambahnya populasi di negara tujuan maka jumlah impor semakin menurun. Hal yang harus dilakukan pemerintah adalah dengan mengurangi laju pertumbuhan penduduk sehingga dapat mengendalikan populasi sekaligus mengendalikan impor. Ini mungkin disebabkan karena dengan meningkatnya jumlah populasi, dengan asumsi variabel lain tetap akan mengakibatkan kesejahteraan masyarakat di negara tujuan menurun dan langsung berdampak pada impor yang menurun, dikarenakan kemampuan daya beli yang rendah.