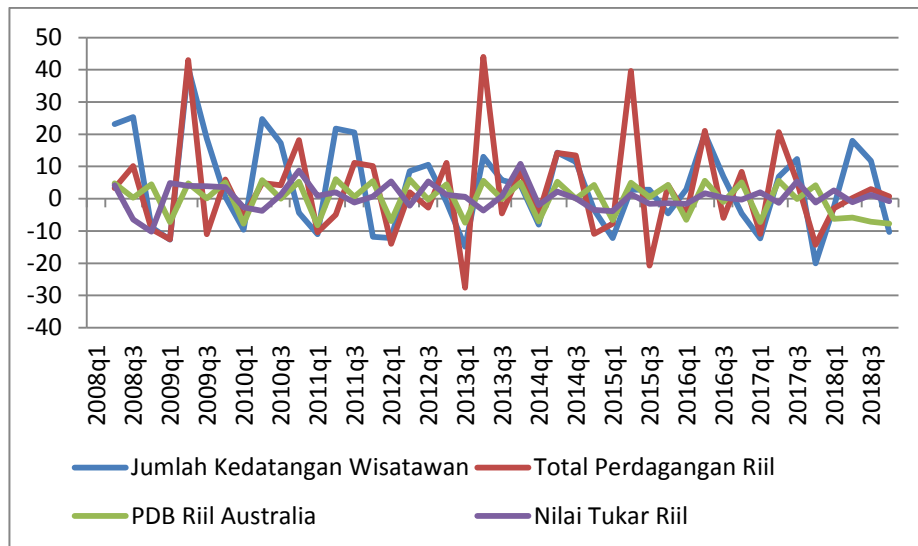


**BAB IV**  
**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**4.1 Gambaran Variabel Penelitian**

**4.1.1 Indonesia - Australia**

**Grafik 4.1 Gambaran Variabel Penelitian Indonesia - Australia**



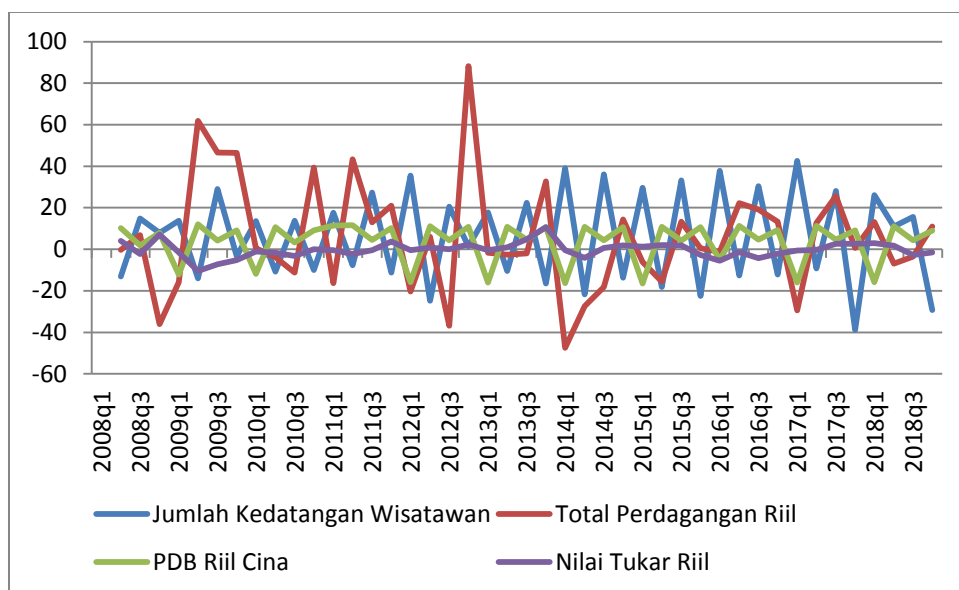
*Sumber: Hasil Pengolahan Microsoft Excel*

Berdasarkan grafik 4.1, untuk variabel jumlah kedatangan wisatawan rata-ratanya selama 10 tahun terakhir adalah sebesar 4.19%. Selama periode tersebut, pertumbuhan jumlah kedatangan wisatawan yang tertinggi adalah sebesar 40,67% yakni pada tahun 2009 kuartal II, sedangkan yang terendah adalah sebesar -20,06% pada tahun 2017 kuartal IV. Selanjutnya rata-rata dari variabel volume perdagangan riil adalah sebesar 2.81%. Selama periode penelitian, pertumbuhan dari volume perdagangan riil tertinggi adalah sebesar 43.98% yakni pada tahun 2013 kuartal II, sedangkan yang terendah adalah

sebesar -27.61% pada tahun 2013 kuartal I. Untuk variabel PDB riil Australia, rata-ratanya adalah sebesar 0.23%. Selama periode penelitian, pertumbuhan dari PDB riil tertinggi adalah sebesar 6.08% pada tahun 2011 kuartal II dan yang terendah adalah sebesar -8.19% pada tahun 2011 kuartal I. Variabel nilai tukar riil selama periode penelitian memiliki rata-rata sebesar 0.62%. Selama periode penelitian, pertumbuhan nilai tukar riil tertinggi adalah sebesar 10.79% pada tahun 2013 kuartal IV dan terendah sebesar -10,26% pada tahun 2008 kuartal IV.

#### 4.1.2 Indonesia - Cina

**Grafik 4.2 Gambaran Variabel Penelitian Indonesia - Cina**



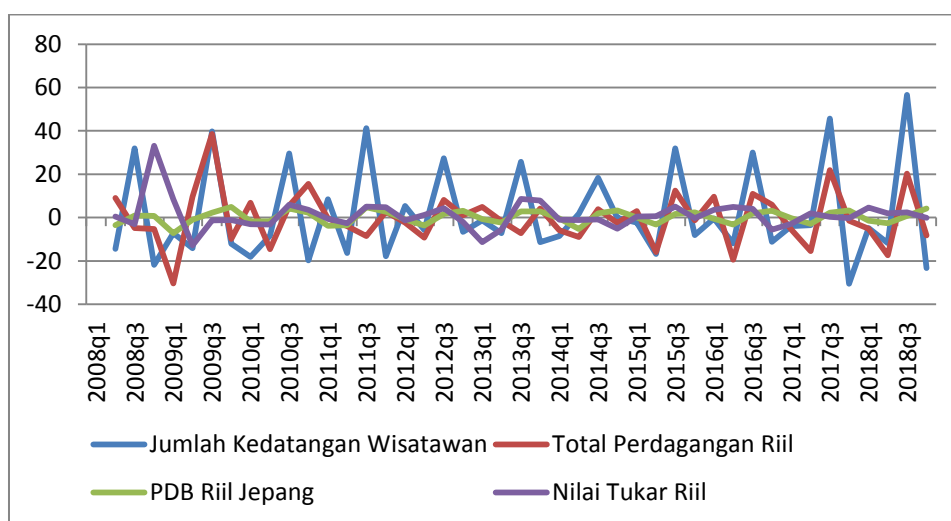
*Sumber: Hasil Pengolahan Microsoft Excel*

Berdasarkan grafik 4.2, untuk variabel jumlah kedatangan wisatawan rata-ratanya selama 10 tahun terakhir adalah sebesar 6.15%. Selama periode tersebut, pertumbuhan jumlah kedatangan wisatawan yang tertinggi adalah sebesar 42.54% yakni pada tahun 2017 kuartal I, sedangkan yang terendah

adalah sebesar -38.77% pada tahun 2017 kuartal IV. Selanjutnya rata-rata dari variabel volume perdagangan riil adalah sebesar 5.77%. Selama periode penelitian, pertumbuhan dari volume perdagangan riil tertinggi adalah sebesar 88.17% yakni pada tahun 2012 kuartal IV, sedangkan yang terendah adalah sebesar -47.53% pada tahun 2014 kuartal I. Untuk variabel PDB riil Cina, rata-ratanya adalah sebesar 5.77%. Selama periode penelitian, pertumbuhan dari PDB riil tertinggi adalah sebesar 12.07% pada tahun 2009 kuartal II dan yang terendah adalah sebesar -16.49% pada tahun 2015 kuartal I. Variabel nilai tukar riil selama periode penelitian memiliki rata-rata sebesar -0.25%. Selama periode penelitian, pertumbuhan nilai tukar riil tertinggi adalah sebesar 10.6% pada tahun 2013 kuartal IV dan terendah sebesar -10,49% pada tahun 2009 kuartal II.

#### 4.1.3 Indonesia - Jepang

**Grafik 4.3** Gambaran Variabel Penelitian Indonesia - Jepang

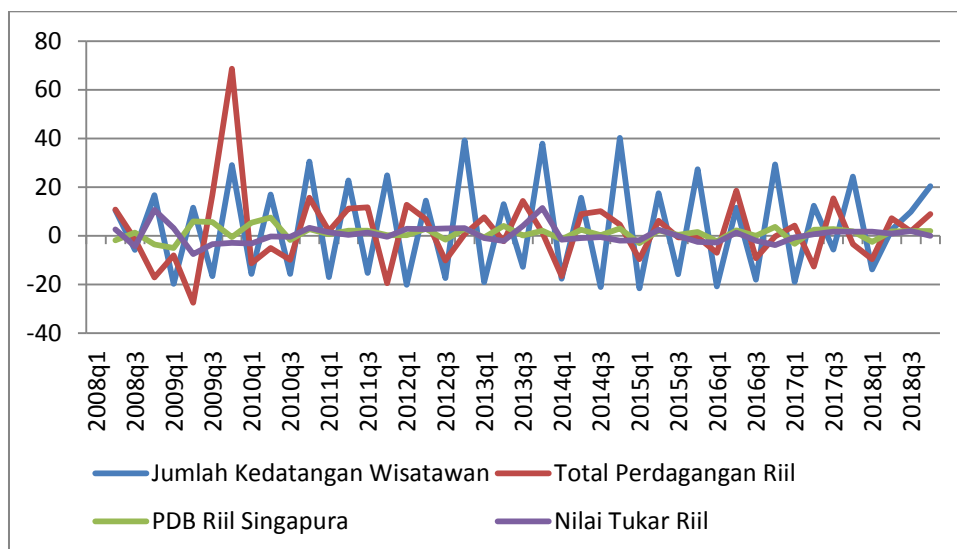


*Sumber: Hasil Pengolahan Microsoft Excel*

Berdasarkan grafik 4.3, untuk variabel jumlah kedatangan wisatawan rata-ratanya selama 10 tahun terakhir adalah sebesar 1.75%. Selama periode tersebut, pertumbuhan jumlah kedatangan wisatawan yang tertinggi adalah sebesar 56.54% yakni pada tahun 2018 kuartal III, sedangkan yang terendah adalah sebesar -30.55% pada tahun 2017 kuartal IV. Selanjutnya rata-rata dari variabel volume perdagangan riil adalah sebesar -0.24%. Selama periode penelitian, pertumbuhan dari volume perdagangan riil tertinggi adalah sebesar 38.57% yakni pada tahun 2009 kuartal III, sedangkan yang terendah adalah sebesar -30.42% pada tahun 2009 kuartal I. Untuk variabel PDB riil Jepang, rata-ratanya adalah sebesar 0.22%. Selama periode penelitian, pertumbuhan dari PDB riil tertinggi adalah sebesar 4.95% pada tahun 2009 kuartal IV dan yang terendah adalah sebesar -7.12% pada tahun 2009 kuartal I. Variabel nilai tukar riil selama periode penelitian memiliki rata-rata sebesar 1.13%. Selama periode penelitian, pertumbuhan nilai tukar riil tertinggi adalah sebesar 33.16% pada tahun 2008 kuartal IV dan terendah sebesar -12.78% pada tahun 2009 kuartal II.

#### 4.1.4 Indonesia - Singapura

**Grafik 4.4 Gambaran Variabel Penelitian Indonesia - Singapura**



*Sumber: Hasil Pengolahan Microsoft Excel*

Berdasarkan grafik 4.3, untuk variabel jumlah kedatangan wisatawan rata-ratanya selama 10 tahun terakhir adalah sebesar 3.5%. Selama periode tersebut, pertumbuhan jumlah kedatangan wisatawan yang tertinggi adalah sebesar 40.19% yakni pada tahun 2014 kuartal IV, sedangkan yang terendah adalah sebesar -21.5% pada tahun 2015 kuartal I. Selanjutnya rata-rata dari variabel volume perdagangan riil adalah sebesar 1.98%. Selama periode penelitian, pertumbuhan dari volume perdagangan riil tertinggi adalah sebesar 68.64% yakni pada tahun 2009 kuartal IV, sedangkan yang terendah adalah sebesar -27.45% pada tahun 2009 kuartal II. Untuk variabel PDB Singapura, rata-ratanya adalah sebesar 1.1%. Selama periode penelitian, pertumbuhan dari PDB riil tertinggi adalah sebesar 7.45% pada tahun 2010 kuartal II dan yang terendah adalah sebesar -4.93% pada tahun 2009 kuartal I. Variabel nilai tukar

riil selama periode penelitian memiliki rata-rata sebesar 0.42%. Selama periode penelitian, pertumbuhan nilai tukar riil tertinggi adalah sebesar 11.49% pada tahun 2013 kuartal IV dan terendah sebesar -7.51% pada tahun 2009 kuartal II.

## 4.2 Uji Stasioneritas

Sebelum melakukan estimasi dengan metode VAR, terlebih dahulu harus dilakukan uji stasioneritas agar hasil estimasi tidak bias dan menghasilkan *spurious regression*. Dalam penelitian ini, uji stasioneritas yang digunakan ialah *Augmented Dickey Fuller (ADF) Test*.

### 4.2.1 Uji Stasioneritas Indonesia – Australia

Berikut ialah hasil uji stasioneritas terhadap variabel yang digunakan dalam model antara Indonesia dengan Australia:

**Tabel 4.1 Hasil Uji Stasioneritas Indonesia - Australia**

Variabel	MacKinnon approximate p-value
GR_TA	0.0000
GR_TRADE	0.0000
GR_GDP	0.0032
GR_ER	0.0000

*Sumber: Hasil Pengujian Stasioneritas, STATA*

Berdasarkan hasil pengujian dengan STATA 14, dengan tingkat signifikansi 1% dapat disimpulkan bahwa variabel jumlah kedatangan wisatawan mancanegara, volume perdagangan riil, pdb riil, dan nilai tukar riil stasioner pada tingkat level.

#### 4.2.2 Uji Stasioneritas Indonesia – Cina

Berikut ialah hasil uji stasioneritas terhadap variabel yang digunakan dalam model antara Indonesia dengan Cina:

**Tabel 4.2 Hasil Uji Stasioneritas Indonesia - Cina**

Variabel	MacKinnon approximate p-value
GR_TA	0.0000
GR_TRADE	0.0002
GR_GDP	0.0000
GR_ER	0.0023

*Sumber: Hasil Pengujian Stasioneritas, STATA*

Berdasarkan hasil pengujian dengan STATA 14, dengan tingkat signifikansi 1% dapat disimpulkan bahwa variabel jumlah kedatangan wisatawan mancanegara, volume perdagangan riil, pdb riil, dan nilai tukar riil stasioner pada tingkat level.

#### 4.2.3 Uji Stasioneritas Indonesia – Jepang

Berikut ialah hasil uji stasioneritas terhadap variabel yang digunakan dalam model antara Indonesia dengan Jepang:

**Tabel 4.3 Hasil Uji Stasioneritas Indonesia - Jepang**

Variabel	MacKinnon approximate p-value
GR_TA	0.0289
GR_TRADE	0.0003
GR_GDP	0.0003
GR_ER	0.0000

*Sumber: Hasil Pengujian Stasioneritas, STATA*

Berdasarkan hasil pengujian dengan STATA 14, dengan tingkat signifikansi 5% dapat disimpulkan bahwa variabel jumlah kedatangan wisatawan mancanegara, volume perdagangan riil, pdb riil, dan nilai tukar riil stasioner pada tingkat level.

#### 4.2.4 Uji Stasioneritas Indonesia - Singapura

Berikut ialah hasil uji stasioneritas terhadap variabel yang digunakan dalam model antara Indonesia dengan Singapura:

**Tabel 4.4 Hasil Uji Stasioneritas Indonesia - Singapura**

Variabel	MacKinnon approximate p-value
GR_TA	0.0000
GR_TRADE	0.0000
GR_GDP	0.0007
GR_ER	0.0035

*Sumber: Hasil Pengujian Stasioneritas, STATA*

Berdasarkan hasil pengujian dengan STATA 14, dengan tingkat signifikansi 1% dapat disimpulkan bahwa variabel jumlah kedatangan wisatawan mancanegara, volume perdagangan riil, pdb riil, dan nilai tukar riil stasioner pada tingkat level.

#### 4.3 Uji Lag Optimum

Setelah mengetahui stasioneritas dari variabel-variabel dalam model, langkah selanjutnya yang dapat dilakukan ialah menguji di *lag* berapakah estimasi VAR akan dilakukan. Dalam penelitian ini, penentuan *lag* ditentukan berdasarkan nilai *Akaike Information Criterion* (AIC), *Hannah Quinn*



*Information Criterion* (HQIC), *Schwarz Bayesian Information Criterion* (SBIC), dan *Likelihood Ratio* (LR) yang terkecil atau dengan melihat bintang terbanyak yang terletak disamping angka. Namun, apabila setelah regresi terdapat masalah autokorelasi maka dimungkinkan lag optimum akan berpindah.

#### 4.3.1 Uji Lag Optimum Indonesia – Australia

**Tabel 4.5 Hasil Uji Lag Optimum Indonesia - Australia**

Lag	LL	LR	df	p	FPE	AIC	HQIC	SBIC
0	-664.066				8.9e+09	34.2598	34.321	34.4304*
1	-650.753	26.627	16	0.046	1.0e+10	34.3976	34.7037	35.2507
<b>2</b>	<b>-622.498</b>	<b>56.51</b>	<b>16</b>	<b>0.000</b>	<b>5.6e+09*</b>	<b>33.7691*</b>	<b>34.3201*</b>	<b>35.3047</b>
3	-611.746	21.504	16	0.160	7.9e+09	34.0383	34.8341	36.2563
4	-593.251	36.99*	16	0.002	8.0e+09	33.9103	34.951	36.8109

*\*panjang lag yang disarankan*

*Sumber: Hasil Pengujian Lag Optimum Indonesia - Australia, STATA*

Berdasarkan hasil pengujian, lag optimum terletak pada lag 2 dikarenakan memiliki nilai AIC, HQIC, SBIC yang terkecil serta memiliki bintang terbanyak pada lag tersebut.

### 4.3.2 Uji Lag Optimum Indonesia – Cina

**Tabel 4.6 Hasil Uji Lag Optimum Indonesia - Cina**

Lag	LL	LR	df	p	FPE	AIC	HQIC	SBIC
0	-592.836				2.3e+08	30.607	30.6682	30.7776
<b>1</b>	<b>-549.564</b>	<b>86.544</b>	<b>16</b>	<b>0.000</b>	<b>5.7e+07</b>	<b>29.2084</b>	<b>29.5145*</b>	<b>30.0615*</b>
2	-533.209	32.711	16	0.008	5.8e+07	29.1902	29.7411	30.7258
3	-512.75	40.918	16	0.001	4.9e+07*	28.9615	29.7574	31.1796
4	-495.499	34.503*	16	0.005	5.4e+07	28.8974*	29.9381	31.7979

*\*panjang lag yang disarankan*

*Sumber: Hasil Pengujian Lag Optimum Indonesia - Cina, STATA*

Berdasarkan hasil pengujian, lag optimum terletak pada lag 1 dikarenakan memiliki nilai HQIC dan SBIC yang terkecil.

### 4.3.3 Uji Lag Optimum Indonesia – Jepang

**Tabel 4.7 Hasil Uji Lag Optimum Indonesia - Jepang**

Lag	LL	LR	df	p	FPE	AIC	HQIC	SBIC
0	-520.294				5.6e+06	26.8869	26.9481	27.0575
1	-483.468	73.652	16	0.000	1.9e+06	25.8189	26.125	26.672
2	-434.893	97.149	16	0.000	373518	24.1484	24.6993	25.684
3	-395.839	78.109	16	0.000	123070	22.9661	23.7619*	25.1842*
<b>4</b>	<b>-375.794</b>	<b>40.089*</b>	<b>16</b>	<b>0.001</b>	<b>115525*</b>	<b>22.7587*</b>	<b>23.7994</b>	<b>25.6593</b>

*\*panjang lag yang disarankan*

*Sumber: Hasil Pengujian Lag Optimum Indonesia - Jepang, STATA*

Berdasarkan hasil pengujian, lag optimum terletak pada lag 4 dikarenakan memiliki AIC dan LR yang terkecil serta memiliki bintang terbanyak pada lag tersebut.

#### 4.3.4 Uji Lag Optimum Indonesia – Singapura

**Tabel 4.8 Hasil Uji Lag Optimum Indonesia - Singapura**

Lag	LL	LR	df	p	FPE	AIC	HQIC	SBIC
0	-515.362				4.3e+06	26.634	26.6952	26.8046
1	-473.747	83.231	16	0.000	1.2e+06	25.3204	25.6264	26.1735*
2	-451.387	44.72	16	0.000	870271	24.9942	25.5452	26.5298
3	-422.244	58.286	16	0.000	476688	24.3202	25.116	26.5383
<b>4</b>	<b>-399.783</b>	<b>44.922*</b>	<b>16</b>	<b>0.000</b>	<b>395311*</b>	<b>23.9889*</b>	<b>25.0296*</b>	<b>26.8894</b>

*\*panjang lag yang disarankan*

*Sumber: Hasil Pengujian Lag Optimum Indonesia - Singapura, STATA*

Berdasarkan hasil pengujian, lag optimum terletak pada lag 4 dikarenakan memiliki AIC dan HQIC yang terkecil serta memiliki bintang terbanyak pada lag tersebut.

#### 4.4 Estimasi Model *Vector Autoregressive* (VAR)

Setelah mengetahui letak dari lag optimum, selanjutnya dapat dilakukan estimasi atau regresi VAR dengan variabel-variabel yang sudah stasioner dan menggunakan lag optimum.

#### 4.4.1 Estimasi VAR Indonesia-Australia

**Tabel 4.9 Hasil Estimasi VAR Indonesia - Australia**

	GR_TA	GR_TRADE	GR_GDP	GR_ER
GR_TA(-2)	-0.7358638*** [0.1272818]	-0.3160955* [0.1911112]	-3.660526* [1.901107]	-0.0018565 [0.0472308]
GR_TRADE(-2)	0.1421833 [0.1127114]	0.2055649 [0.1692341]	2.442597 [1.683481]	0.0351891 [0.0418241]
GR_GDP(-2)	-0.0007446 [0.0101094]	0.0084781 [0.015179]	0.0109528 [0.1509957]	-0.0007589 [0.0037513]
GR_ER(-2)	-0.0158175 [0.3916336]	-1.107725* [0.5880306]	0.4098593 [5.849522]	-0.213806 [0.1453245]
C	6.051051*** [1.590815]	3.935305* [2.388579]	29.83002 [23.76074]	0.7656603 [0.5903079]
R-squared	0.4809	0.1457	0.0889	0.0645
P > chi2	0.0000	0.1364	0.4061	0.5869

*Keterangan: \*\*\*Signifikansi pada tingkat kepercayaan 99% ( $\alpha=1\%$ ), \*\*Signifikansi pada tingkat kepercayaan 95% ( $\alpha=5\%$ ), \*Signifikansi pada tingkat kepercayaan 90% ( $\alpha=10\%$ )*

*Sumber: Hasil Pengolahan Data, STATA*

Hasil estimasi VAR pada tabel dapat disajikan dalam bentuk persamaan sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 GR_{TA_t} = & 6.051051 *** - 0.7358638 *** GR_{TA_{t-2}} \\
 & + 0.1421833 GR_{TRADE_{t-2}} - 0.0007446 GR_{GDP_{t-2}} \\
 & - 0.0158175 GR_{ER_{t-2}}
 \end{aligned}$$

(4.1)

$$\begin{aligned}
GR\_TRADE_t = & 3.935305 * -0.3160955 * GR\_TA_{t-2} \\
& + 0.2055649GR\_TRADE_{t-2} + 0.0084781GR\_GDP_{t-2} \\
& - 1.107725 * GR\_ER_{t-2}
\end{aligned}
\tag{4.2}$$

$$\begin{aligned}
GR\_GDP_t = & 29.83002 - 3.660526 * GR\_TA_{t-2} + 2.442597GR\_TRADE_{t-2} \\
& + 0.0109528GR\_GDP_{t-2} + 0.4098593GR\_ER_{t-2}
\end{aligned}
\tag{4.3}$$

$$\begin{aligned}
GR\_ER_t = & 0.7656603 - 0.0018565GR\_TA_{t-2} + 0.0351891GR\_TRADE_{t-2} \\
& - 0.0007589GR\_GDP_{t-2} - 0.213806GR\_ER_{t-2}
\end{aligned}
\tag{4.4}$$

Berdasarkan hasil estimasi VAR, jika dilihat dari nilai p-value tidak semua variabel signifikan pada lagnya. Variabel GR\_TRADE secara negatif signifikan dipengaruhi oleh GR\_TA sebesar 0.3160955% pada 2 kuartal sebelumnya. Variabel GR\_GDP secara negatif signifikan dipengaruhi oleh GR\_TA sebesar 3.660526% pada 2 kuartal sebelumnya. Berdasarkan nilai R<sup>2</sup>-nya, variasi dari variabel GR\_TRADE, GR\_GDP, GR\_ER dan variabel GR\_TA sendiri pada 2 kuartal sebelumnya mampu menjelaskan variasi variabel GR\_TA saat ini sebesar 48.09% sedangkan sisanya dijelaskan oleh variabel lain diluar model. Sementara untuk variabel GR\_TRADE, variasi dari variabel GR\_TA, GR\_GDP, GR\_ER, dan variabel GR\_TRADE sendiri pada 2 kuartal sebelumnya mampu menjelaskan variabel GR\_TRADE saat ini sebesar

14.57%, sisanya dijelaskan oleh variabel lain diluar model. Untuk uji signifikansi simultan, dengan tingkat signifikansi 1%, hanya persamaan GR\_TA yang seluruh variabel independennya signifikan mempengaruhi variabel dependen.

#### 4.4.2 Estimasi VAR Indonesia-Cina

**Tabel 4.10 Hasil Estimasi VAR Indonesia - Cina**

	GR_TA	GR_TRADE	GR_GDP	GR_ER
GR_TA(-1)	-0.829868*** [0.1097326]	0.4952107** [0.2313447]	0.2267693*** [0.0657318]	0.0343946 [0.0326224]
GR_TRADE(-1)	0.0449741 [0.0704623]	-0.1563624 [0.1485527]	-0.0883716** [0.0422082]	-0.0058993 [0.0209477]
GR_GDP(-1)	0.104304 [0.2497536]	0.9077749* [0.5265452]	-0.0519273 [0.1496069]	0.0605583 [0.0742493]
GR_ER(-1)	0.0743124 [0.4792175]	-2.785523*** [1.010315]	-0.8359706*** [0.2870599]	0.383141*** [0.1424667]
C	11.8042*** [2.268611]	-0.5136251 [4.78282]	2.464114* [1.358939]	-0.6892474 [0.6744362]
R-squared	0.7436	0.2491	0.5334	0.1707
P > chi2	0.0000	0.0075	0.0000	0.0706

*Keterangan: \*\*\*Signifikansi pada tingkat kepercayaan 99% ( $\alpha=1\%$ ), \*\*Signifikansi pada tingkat kepercayaan 95% ( $\alpha=5\%$ ), \*Signifikansi pada tingkat kepercayaan 90% ( $\alpha=10\%$ )*

*Sumber: Hasil Pengolahan Data, STATA*

Hasil estimasi VAR pada tabel dapat disajikan dalam bentuk persamaan sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
GR\_TA_t = & 11.8042 *** -0.829868 *** GR\_TA_{t-1} + 0.449741 GR\_TRADE_{t-1} \\
& + 0.104304 GR\_GDP_{t-1} + 0.0743124 GR\_ER_{t-1}
\end{aligned}
\tag{4.5}$$

$$\begin{aligned}
GR\_TRADE_t = & -0.5136251 + 0.4952107 ** GR\_TA_{t-1} \\
& - 0.1563624 GR\_TRADE_{t-1} + 0.9077749 * GR\_GDP_{t-1} \\
& - 2.785523 *** GR\_ER_{t-1}
\end{aligned}
\tag{4.6}$$

$$\begin{aligned}
GR\_GDP_t = & 2.46114 * +0.2267693 *** GR\_TA_{t-1} \\
& - 0.0883716 ** GR\_TRADE_{t-1} - 0.0519273 GR\_GDP_{t-1} \\
& - 0.8359706 *** GR\_ER_{t-1}
\end{aligned}
\tag{4.7}$$

$$\begin{aligned}
GR\_ER_t = & -0.6892474 + 0.0343946 GR\_TA_{t-1} - 0.0058993 GR\_TRADE_{t-1} \\
& + 0.0605583 GR\_GDP_{t-1} + 0.383141 *** GR\_ER_{t-1}
\end{aligned}
\tag{4.8}$$

Berdasarkan hasil estimasi VAR, jika dilihat dari nilai p-value tidak semua variabel signifikan pada lagnya. Variabel GR\_TRADE secara positif signifikan dipengaruhi oleh GR\_TA sebesar 0.4952107% dan GR\_GDP sebesar 0.9077749%, dan dipengaruhi secara negatif signifikan oleh GR\_ER sebesar 2.785523% pada 1 kuartal sebelumnya. Variabel GR\_GDP dipengaruhi secara negatif signifikan oleh GR\_TA sebesar 0.2267693%, GR\_TRADE

sebesar 0.0883716%, dan GR\_ER sebesar 0.8359706% pada 1 kuartal sebelumnya. Berdasarkan nilai  $R^2$ -nya, variasi dari variabel GR\_TRADE, GR\_GDP, GR\_ER dan variabel GR\_TA sendiri pada 1 kuartal sebelumnya mampu menjelaskan variasi variabel GR\_TA saat ini sebesar 74.36% sedangkan sisanya dijelaskan oleh variabel lain diluar model. Sementara untuk variabel GR\_TRADE, variasi dari variabel GR\_TA, GR\_GDP, GR\_ER, dan variabel GR\_TRADE sendiri pada 1 kuartal sebelumnya mampu menjelaskan variabel GR\_TRADE saat ini sebesar 24.91%, sisanya dijelaskan oleh variabel lain diluar model. Untuk uji signifikansi simultan, dengan tingkat signifikansi 1% persamaan GR\_TA, GR\_TRADE, dan GR\_GDP seluruh variabel independen signifikan mempengaruhi variabel dependen. Sedangkan untuk persamaan GR\_ER, dengan tingkat signifikansi 10% seluruh variabel independen signifikan mempengaruhi variabel dependen.

#### 4.4.3 Estimasi VAR Indonesia-Jepang

**Tabel 4.11 Hasil Estimasi VAR Indonesia - Jepang**

	GR_TA	GR_TRADE	GR_GDP	GR_ER
GR_TA(-4)	0.884109*** [0.0825347]	0.2563091*** [0.086418]	-0.0026974 [0.0112526]	0.0590714 [0.0363363]
GR_TRADE(-4)	0.2743899* [0.1485022]	-0.0095599 [0.1554892]	0.0383003* [0.0202464]	-0.0335926 [0.0653787]
GR_GDP(-4)	-0.1491469 [0.583348]	0.9347166 [0.6107945]	0.6732401*** [0.0795321]	0.4791973* [0.2568216]
GR_ER(-4)	0.296972	-0.0958551	0.1325602***	-0.0157395



	[0.2192354]	[0.2295504]	[0.02989]	[0.0965193]
C	0.6243459 [1.505268]	0.0461989 [1.57609]	0.1939649 [0.2052242]	0.0713453 [0.6627008]
R-squared	0.8068	0.3059	0.7873	0.1810
P > chi2	0.0000	0.0018	0.0000	0.0714

*Keterangan: \*\*\*Signifikansi pada tingkat kepercayaan 99% ( $\alpha=1\%$ ), \*\*Signifikansi pada tingkat kepercayaan 95% ( $\alpha=5\%$ ), \*Signifikansi pada tingkat kepercayaan 90% ( $\alpha=10\%$ )*

*Sumber: Hasil Pengolahan Data, STATA*

Hasil estimasi VAR pada tabel dapat disajikan dalam bentuk persamaan sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 GR\_TA_t = & 0.6243459 + 0.884109 *** GR\_TA_{t-4} \\
 & + 0.2743899 * GR\_TRADE_{t-4} - 0.1491469 GR\_GDP_{t-4} \\
 & + 0.296972 GR\_ER_{t-4}
 \end{aligned}
 \tag{4.9}$$

$$\begin{aligned}
 GR\_TRADE_t = & 0.0461989 + 0.2563091 *** GR\_TA_{t-4} \\
 & - 0.0095599 GR\_TRADE_{t-4} + 0.9347166 GR\_GDP_{t-4} \\
 & - 0.0958551 GR\_ER_{t-4}
 \end{aligned}
 \tag{4.10}$$

$$\begin{aligned}
 GR\_GDP_t = & 0.1939649 - 0.0026974 GR\_TA_{t-4} + 0.0383003 * GR\_TRADE_{t-4} \\
 & + 0.6732401 *** GR\_GDP_{t-4} + 0.1325602 *** GR\_ER_{t-4}
 \end{aligned}
 \tag{4.11}$$

$$\begin{aligned}
GR\_ER_t = & 0.0713453 + 0.0590714GR\_TA_{t-4} - 0.0335926GR\_TRADE_{t-4} \\
& + 0.4791973 * GR\_GDP_{t-4} - 0.0157395GR\_ER_{t-4}
\end{aligned}
\tag{4.12}$$

Berdasarkan hasil estimasi VAR, jika dilihat dari nilai p-value tidak semua variabel signifikan pada lagnya. Variabel GR\_TA secara positif signifikan dipengaruhi oleh GR\_TRADE sebesar 0.2743899% pada 4 kuartal atau 1 tahun sebelumnya, dan variabel GR\_TRADE juga dipengaruhi secara positif signifikan oleh GR\_TA pada 4 kuartal sebelumnya sebesar 0.2563091%. Variabel GR\_GDP secara positif signifikan dipengaruhi oleh GR\_TRADE sebesar 0.0383003%, GR\_GDP sebesar 0.6732401%, dan GR\_ER sebesar 0.1325602% pada 1 tahun sebelumnya. Berdasarkan nilai R<sup>2</sup>-nya, variasi dari variabel GR\_TRADE, GR\_GDP, GR\_ER dan variabel GR\_TA sendiri pada 4 kuartal sebelumnya mampu menjelaskan variasi variabel GR\_TA saat ini sebesar 80.68% sedangkan sisanya dijelaskan oleh variabel lain diluar model. Sementara untuk variabel GR\_TRADE, variasi dari variabel GR\_TA, GR\_GDP, GR\_ER, dan variabel GR\_TRADE sendiri pada 4 kuartal sebelumnya mampu menjelaskan variabel GR\_TRADE saat ini sebesar 30.59%, sisanya dijelaskan oleh variabel lain diluar model. Untuk uji signifikansi simultan, dengan tingkat signifikansi 1%, hanya persamaan GR\_TA yang seluruh variabel independennya signifikan mempengaruhi variabel dependen.

#### 4.4.4 Estimasi VAR Indonesia-Singapura

**Tabel 4.12 Hasil Estimasi VAR Indonesia - Singapura**

	GR_TA	GR_TRADE	GR_GDP	GR_ER
GR_TA(-4)	0.956614*** [0.0565055]	0.0876065 [0.129683]	0.0611055*** [0.0193165]	0.0036843 [0.0268861]
GR_TRADE(-4)	-0.0592122 [0.064425]	-0.1647554 [0.1478587]	-0.0179591 [0.0220239]	0.0195999 [0.0306543]
GR_GDP(-4)	-0.2086291 [0.4371341]	-0.3187139 [1.003245]	0.0080009 [0.1494354]	0.24705 [0.2079945]
GR_ER(-4)	0.2336128 [0.310147]	1.223668* [0.7118034]	-0.1106355 [0.1060246]	0.0182023 [0.1475722]
C	0.8559595 [1.096573]	2.545297 [2.516692]	1.30516*** [0.3748664]	-0.17718 [0.5217647]
R-squared	0.9115	0.1361	0.2636	0.0661
P > chi2	0.0000	0.1885	0.0074	0.5984

*Keterangan: \*\*\*Signifikansi pada tingkat kepercayaan 99% ( $\alpha=1\%$ ), \*\*Signifikansi pada tingkat kepercayaan 95% ( $\alpha=5\%$ ), \*Signifikansi pada tingkat kepercayaan 90% ( $\alpha=10\%$ )*

*Sumber: Hasil Pengolahan Data, STATA*

Hasil estimasi VAR pada tabel dapat disajikan dalam bentuk persamaan sebagai berikut:

$$GR\_TA_t = 0.8559595 + 0.956614 *** GR\_TA_{t-4} - 0.0592122 GR\_TRADE_{t-4} - 0.2086291 GR\_GDP_{t-4} + 0.2336128 GR\_ER_{t-4}$$

(4.13)

$$\begin{aligned}
GR\_TRADE_t = & 2.545297 + 0.0876065GR\_TA_{t-4} - 0.1647554GR\_TRADE_{t-4} \\
& - 0.3187139GR\_GDP_{t-4} + 1.223668 * GR\_ER_{t-4}
\end{aligned}
\tag{4.14}$$

$$\begin{aligned}
GR\_GDP_t = & 1.30516 *** + 0.0611055 *** GR\_TA_{t-4} \\
& - 0.0179591GR\_TRADE_{t-4} + 0.0080009GR\_GDP_{t-4} \\
& - 0.1106355GR\_ER_{t-4}
\end{aligned}
\tag{4.15}$$

$$\begin{aligned}
GR\_ER_t = & -0.17718 + 0.0036843GR\_TA_{t-4} + 0.0195999GR\_TRADE_{t-4} \\
& + 0.24705GR\_GDP_{t-4} + 0.0182023GR\_ER_{t-4}
\end{aligned}
\tag{4.16}$$

Berdasarkan hasil estimasi VAR, jika dilihat dari nilai p-value tidak semua variabel signifikan pada lagnya. Dalam interaksi antara Indonesia dengan Singapura tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pariwisata internasional dengan perdagangan internasional. Berdasarkan nilai R<sup>2</sup>-nya, variasi dari variabel GR\_TRADE, GR\_GDP, GR\_ER dan variabel GR\_TA sendiri pada 4 kuartal sebelumnya mampu menjelaskan variasi variabel GR\_TA saat ini sebesar 91.15% sedangkan sisanya dijelaskan oleh variabel lain diluar model. Sementara untuk variabel GR\_TRADE, variasi dari variabel GR\_TA, GR\_GDP, GR\_ER, dan variabel GR\_TRADE sendiri pada 4 kuartal sebelumnya mampu menjelaskan variabel GR\_TRADE saat ini sebesar 13.61%, sisanya dijelaskan oleh variabel lain diluar model. Untuk uji

signifikansi simultan, dengan tingkat signifikansi 1%, hanya persamaan GR\_TA dan GR\_GDP yang seluruh variabel independennya signifikan mempengaruhi variabel dependen.

#### 4.5 Uji Kausalitas Granger

Uji Kausalitas Granger digunakan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan kausalitas atau sebab akibat antara suatu variabel terhadap variabel lain. Dalam uji kausalitas ini, variabel yang tertera dalam tabel *excluded* mempengaruhi variabel yang tertera pada tabel *equation*.

Hipotesis dari uji kausalitas granger adalah sebagai berikut:

$H_0$  = Tidak terdapat hubungan kausalitas antar variabel

$H_a$  = Terdapat hubungan kausalitas antar variabel

Kriteria uji

Jika p-value  $> \alpha$  maka  $H_0$  tidak dapat ditolak

Jika p-value  $< \alpha$  maka  $H_0$  ditolak

##### 4.5.1 Uji Kausalitas Granger Indonesia-Australia

**Tabel 4.13 Hasil Pengujian Kausalitas Granger Indonesia - Australia**

Equation	Excluded	ch <sup>12</sup>	df	Prob>chi <sup>2</sup>
GR_TA	GR_TRADE	1.5913	1	0.207
GR_TA	GR_GDP	0.00542	1	0.941
GR_TA	GR_ER	0.00163	1	0.968

GR_TA	ALL	1.6024	3	0.659
<b>GR_TRADE</b>	<b>GR_TA</b>	<b>2.7357</b>	<b>1</b>	<b>0.098*</b>
GR_TRADE	GR_GDP	0.31197	1	0.576
<b>GR_TRADE</b>	<b>GR_ER</b>	<b>3.5487</b>	<b>1</b>	<b>0.060*</b>
GR_TRADE	ALL	6.9339	3	0.074
<b>GR_GDP</b>	<b>GR_TA</b>	<b>3.7074</b>	<b>1</b>	<b>0.054*</b>
GR_GDP	GR_TRADE	2.1052	1	0.147
GR_GDP	GR_ER	0.00491	1	0.944
GR_GDP	ALL	3.9951	3	0.262
GR_ER	GR_TA	0.00155	1	0.969
GR_ER	GR_TRADE	0.70789	1	0.400
GR_ER	GR_GDP	0.04093	1	0.840
GR_ER	ALL	0.95058	3	0.813

*Keterangan: \*\*\*Signifikansi pada tingkat kepercayaan 99% ( $\alpha=1\%$ ), \*\*Signifikansi pada tingkat kepercayaan 95% ( $\alpha=5\%$ ), \*Signifikansi pada tingkat kepercayaan 90% ( $\alpha=10\%$ )*

*Sumber: Hasil Pengujian Kausalitas Granger, STATA*

Berdasarkan uji kausalitas Granger, hasilnya adalah sebagai berikut:

- GR\_TA memiliki hubungan kausalitas terhadap GR\_TRADE
- GR\_ER memiliki hubungan kausalitas terhadap GR\_TRADE
- GR\_TA memiliki hubungan kausalitas terhadap GR\_GDP

#### 4.5.2 Uji Kausalitas Granger Indonesia-Cina

**Tabel 4.14 Hasil Pengujian Kausalitas Granger Indonesia - Cina**

Equation	Excluded	ch <sup>12</sup>	df	Prob>chi <sup>2</sup>
GR_TA	GR_TRADE	0.40739	1	0.523
GR_TA	GR_GDP	0.17441	1	0.676
GR_TA	GR_ER	0.02405	1	0.877
GR_TA	ALL	0.79362	3	0.851
<b>GR_TRADE</b>	<b>GR_TA</b>	<b>4.5821</b>	<b>1</b>	<b>0.032**</b>
<b>GR_TRADE</b>	<b>GR_GDP</b>	<b>2.9722</b>	<b>1</b>	<b>0.085*</b>
<b>GR_TRADE</b>	<b>GR_ER</b>	<b>7.6015</b>	<b>1</b>	<b>0.006***</b>
GR_TRADE	ALL	13.638	3	0.003
<b>GR_GDP</b>	<b>GR_TA</b>	<b>11.902</b>	<b>1</b>	<b>0.001***</b>
<b>GR_GDP</b>	<b>GR_TRADE</b>	<b>4.3836</b>	<b>1</b>	<b>0.036**</b>
<b>GR_GDP</b>	<b>GR_ER</b>	<b>8.4808</b>	<b>1</b>	<b>0.004***</b>
GR_GDP	ALL	25.406	3	0.000
GR_ER	GR_TA	1.1116	1	0.292
GR_ER	GR_TRADE	0.07931	1	0.778
GR_ER	GR_GDP	0.66522	1	0.415
GR_ER	ALL	1.2244	3	0.747

*Keterangan: \*\*\*Signifikansi pada tingkat kepercayaan 99% ( $\alpha=1\%$ ), \*\*Signifikansi pada tingkat kepercayaan 95% ( $\alpha=5\%$ ), \*Signifikansi pada tingkat kepercayaan 90% ( $\alpha=10\%$ )*

*Sumber: Hasil Pengujian Kausalitas Granger, STATA*

Berdasarkan uji kausalitas Granger, hasilnya adalah sebagai berikut:

- GR\_TA memiliki hubungan kausalitas terhadap GR\_TRADE
- GR\_GDP memiliki hubungan kausalitas terhadap GR\_TRADE

- GR\_ER memiliki hubungan kausalitas terhadap GR\_TRADE
- GR\_TA memiliki hubungan kausalitas terhadap GR\_GDP
- GR\_TRADE memiliki hubungan kausalitas terhadap GR\_GDP
- GR\_ER memiliki hubungan kausalitas terhadap GR\_GDP

#### 4.5.3 Uji Kausalitas Granger Indonesia-Jepang

**Tabel 4.15 Hasil Pengujian Kausalitas Granger Indonesia-Jepang**

Equation	Excluded	ch <sup>12</sup>	df	Prob>chi <sup>2</sup>
<b>GR_TA</b>	<b>GR_TRADE</b>	<b>3.4141</b>	<b>1</b>	<b>0.065*</b>
GR_TA	GR_GDP	0.06537	1	0.798
GR_TA	GR_ER	1.8349	1	0.176
GR_TA	ALL	4.6881	3	0.196
<b>GR_TRADE</b>	<b>GR_TA</b>	<b>8.7967</b>	<b>1</b>	<b>0.003***</b>
GR_TRADE	GR_GDP	2.3419	1	0.126
GR_TRADE	GR_ER	0.17437	1	0.676
GR_TRADE	ALL	13.127	3	0.004
GR_GDP	GR_TA	0.05746	1	0.811
GR_GDP	GR_TRADE	3.5786	1	0.059
<b>GR_GDP</b>	<b>GR_ER</b>	<b>19.669</b>	<b>1</b>	<b>0.000***</b>
GR_GDP	ALL	20.55	3	0.000
GR_ER	GR_TA	2.6429	1	0.104
GR_ER	GR_TRADE	0.26401	1	0.607
<b>GR_ER</b>	<b>GR_GDP</b>	<b>3.4815</b>	<b>1</b>	<b>0.062*</b>
GR_ER	ALL	8.5841	3	0.035



*Keterangan: \*\*\*Signifikansi pada tingkat kepercayaan 99% ( $\alpha=1\%$ ), \*\*Signifikansi pada tingkat kepercayaan 95% ( $\alpha=5\%$ ), \*Signifikansi pada tingkat kepercayaan 90% ( $\alpha=10\%$ )*

*Sumber: Hasil Pengujian Kausalitas Granger, STATA*

Berdasarkan uji kausalitas Granger, hasilnya adalah sebagai berikut:

- GR\_TRADE memiliki hubungan kausalitas terhadap GR\_TA
- GR\_TA memiliki hubungan kausalitas terhadap GR\_TRADE
- GR\_ER memiliki hubungan kausalitas terhadap GR\_GDP
- GR\_GDP memiliki hubungan kausalitas terhadap GR\_ER

#### 4.5.4 Uji Kausalitas Granger Indonesia-Singapura

**Tabel 4.16 Hasil Pengujian Kausalitas Granger Indonesia-Singapura**

Equation	Excluded	ch <sup>2</sup>	df	Prob>chi <sup>2</sup>
GR_TA	GR_TRADE	0.84472	1	0.358
GR_TA	GR_GDP	0.22778	1	0.633
GR_TA	GR_ER	0.56736	1	0.451
GR_TA	ALL	2.1399	3	0.544
GR_TRADE	GR_TA	0.45636	1	0.499
GR_TRADE	GR_GDP	0.10092	1	0.751
<b>GR_TRADE</b>	<b>GR_ER</b>	<b>2.9553</b>	<b>1</b>	<b>0.086*</b>
GR_TRADE	ALL	5.2528	3	0.154
<b>GR_GDP</b>	<b>GR_TA</b>	<b>10.007</b>	<b>1</b>	<b>0.002***</b>
GR_GDP	GR_TRADE	0.66494	1	0.415
GR_GDP	GR_ER	1.0889	1	0.297
GR_GDP	ALL	10.149	3	0.017
GR_ER	GR_TA	0.01878	1	0.891

GR_ER	GR_TRADE	0.40881	1	0.523
GR_ER	GR_GDP	1.4108	1	0.235
GR_ER	ALL	2.7114	3	0.438

*Keterangan: \*\*\*Signifikansi pada tingkat kepercayaan 99% ( $\alpha=1\%$ ), \*\*Signifikansi pada tingkat kepercayaan 95% ( $\alpha=5\%$ ), \*Signifikansi pada tingkat kepercayaan 90% ( $\alpha=10\%$ )*

*Sumber: Hasil Pengujian Kausalitas Granger, STATA*

Berdasarkan uji kausalitas Granger, hasilnya adalah sebagai berikut:

- GR\_ER memiliki hubungan kausalitas terhadap GR\_TRADE
- GR\_TA memiliki hubungan kausalitas terhadap GR\_GDP

#### 4.6 Uji Autokorelasi

Uji Autokorelasi digunakan untuk mengetahui apakah terdapat korelasi diantara *error term* antar periode. Dalam penelitian ini, uji autokorelasi yang digunakan ialah *Lagrange Multiplier (LM) Test*. Hipotesis yang digunakan dalam uji autokorelasi adalah sebagai berikut:

$H_0$ : tidak terdapat masalah autokorelasi dalam model

$H_a$ : terdapat masalah autokorelasi dalam model

Kriteria uji:

Jika  $\text{prob} > \chi^2 > \alpha$  maka  $H_0$  tidak dapat ditolak

Jika  $\text{prob} > \chi^2 < \alpha$  maka  $H_0$  ditolak

Berikut merupakan hasil pengujian autokorelasi antara Indonesia dengan Australia, Cina, Jepang, dan Singapura.

#### 4.6.1 Uji Autokorelasi Indonesia-Australia

**Tabel 4.17 Hasil Uji Autokorelasi Indonesia - Australia**

Lags	chi <sup>2</sup>	df	prob > chi <sup>2</sup>
1	21.7175	16	0.15255
2	26.6373	16	0.04570
3	11.6687	16	0.76646
4	23.5978	16	0.09866
5	9.3311	16	0.89915

*Sumber: Hasil Uji Autokorelasi, STATA*

Berdasarkan hasil pengujian autokorelasi, dengan tingkat signifikansi 1% dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat masalah autokorelasi dalam estimasi model VAR dari lag 1 hingga lag 5.

#### 4.6.2 Uji Autokorelasi Indonesia-Cina

**Tabel 4.18 Hasil Uji Autokorelasi Indonesia - Cina**

Lags	chi <sup>2</sup>	df	prob > chi <sup>2</sup>
1	22.7284	16	0.12119
2	25.6797	16	0.05870
3	18.7826	16	0.28010
4	15.4491	16	0.49202
5	17.6639	16	0.34394

*Sumber: Hasil Uji Autokorelasi, STATA*

Berdasarkan hasil pengujian autokorelasi, dengan tingkat signifikansi 5% dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat masalah autokorelasi dalam estimasi model VAR dari lag 1 hingga lag 5.

#### 4.6.3 Uji Autokorelasi Indonesia-Jepang

**Tabel 4.19 Hasil Uji Autokorelasi Indonesia-Jepang**

Lags	chi <sup>2</sup>	df	prob > chi <sup>2</sup>
1	22.6082	16	0.12462
2	23.7064	16	0.09612
3	31.3299	16	0.01221
4	26.4637	16	0.04784
5	17.8692	16	0.33161

*Sumber: Hasil Uji Autokorelasi, STATA*

Berdasarkan hasil pengujian autokorelasi, dengan tingkat signifikansi 1% dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat masalah autokorelasi dalam estimasi model VAR dari lag 1 hingga lag 5.

#### 4.6.4 Uji Autokorelasi Indonesia-Singapura

**Tabel 4.20 Hasil Uji Autokorelasi Indonesia - Singapura**

Lags	chi <sup>2</sup>	df	prob > chi <sup>2</sup>
1	19.0598	16	0.26558
2	13.6594	16	0.62407
3	15.0217	16	0.52305
4	29.9284	16	0.01838
5	12.8653	16	0.68258

*Sumber: Hasil Uji Autokorelasi, STATA*

Berdasarkan hasil pengujian autokorelasi, dengan tingkat signifikansi 1% dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat masalah autokorelasi dalam estimasi model VAR dari lag 1 hingga lag 5.

#### 4.7 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk mengetahui apakah varians dari *unobserved* atau *error term* konstan atau tidak. Berikut ialah hipotesis yang digunakan untuk mendeteksi heteroskedastisitas:

$H_0 : \text{var} (u/x_1, x_2, \dots, x_k) = \sigma^2$  (tidak terdapat heteroskedastisitas atau *error term* bersifat homoskedastik)

$H_a : \text{var} (u/x_1, x_2, \dots, x_k) = \sigma_i^2$  (terdapat heteroskedastisitas atau *error term* bersifat heteroskedastik)

Kriteria uji:

Jika  $\text{prob} > \chi^2 > \alpha$  maka  $H_0$  tidak dapat ditolak

Jika  $\text{prob} > \chi^2 < \alpha$  maka  $H_0$  ditolak

Berikut merupakan hasil pengujian heteroskedastisitas antara Indonesia dengan Australia, Cina, Jepang, dan Singapura.

##### 4.7.1 Uji Heteroskedastisitas Indonesia-Australia

**Tabel 4.21 Hasil Uji Heteroskedastisitas Indonesia - Australia**

<i>White VAR Residual Heteroskedasticity Test</i>		
chi2	df	Prob > chi2

175.679	160	0.188
---------	-----	-------

*Sumber: Hasil pengujian heteroskedastisitas, STATA*

Berdasarkan hasil pengujian, dapat disimpulkan bahwa dengan tingkat signifikansi 5% tidak terdapat masalah heteroskedastisitas (homoskedastis).

#### 4.7.2 Uji Heteroskedastisitas Indonesia-Cina

**Tabel 4.22 Hasil Uji Heteroskedastisitas Indonesia - Cina**

<i>White VAR Residual Heteroskedasticity Test</i>		
chi2	df	Prob > chi2
94.479	80	0.128

*Sumber: Hasil pengujian heteroskedastisitas, STATA*

Berdasarkan hasil pengujian, dapat disimpulkan bahwa dengan tingkat signifikansi 5% tidak terdapat masalah heteroskedastisitas (homoskedastis).

#### 4.7.3 Uji Heteroskedastisitas Indonesia-Jepang

**Tabel 4.23 Hasil Uji Heteroskedastisitas Indonesia - Jepang**

<i>White VAR Residual Heteroskedasticity Test</i>		
chi2	df	Prob > chi2
318.749	320	0.509

*Sumber: Hasil pengujian heteroskedastisitas, STATA*

Berdasarkan hasil pengujian, dapat disimpulkan bahwa dengan tingkat signifikansi 5% tidak terdapat masalah heteroskedastisitas (homoskedastis).

#### 4.7.4 Uji Heteroskedastisitas Indonesia-Singapura

**Tabel 4.24 Hasil Uji Heteroskedastisitas Indonesia - Singapura**

<i>White VAR Residual Heteroskedasticity Test</i>		
chi2	df	Prob > chi2
321.454	320	0.467

*Sumber: Hasil pengujian heteroskedastisitas, STATA*

Berdasarkan hasil pengujian, dapat disimpulkan bahwa dengan tingkat signifikansi 5% tidak terdapat masalah heteroskedastisitas (homoskedastis).

#### 4.8 Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas digunakan untuk mengetahui apakah terdapat korelasi sempurna antara variabel-variabel dalam model. Berikut merupakan hasil pengujian multikolinearitas antara Indonesia dengan Australia, Cina, Jepang, dan Singapura.

##### 4.8.1 Uji Multikolinearitas Indonesia-Australia

**Tabel 4.25 Hasil Uji Multikolinearitas Indonesia – Australia**

	GR_TA	GR_TRADE	GR_GDP	GR_ER
GR_TA	1.000			
GR_TRADE	0.5162	1.000		
GR_GDP	0.0785	0.0265	1.000	
GR_ER	0.0750	0.1004	-0.1285	1.000

*Sumber: Hasil Pengolahan Multikolinearitas, STATA*

Berdasarkan hasil pengujian multikolinearitas, tidak terdapat nilai korelasi yang lebih besar dari 0.8 maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat masalah multikolinearitas dalam model Indonesia - Australia.

#### 4.8.2 Uji Multikolinearitas Indonesia-Cina

**Tabel 4.26 Hasil Uji Multikolinearitas Indonesia – Cina**

	GR_TA	GR_TRADE	GR_GDP	GR_ER
GR_TA	1.000			
GR_TRADE	-0.2794	1.000		
GR_GDP	-0.6773	0.3900	1.000	
GR_ER	-0.0883	-0.1759	0.0405	1.000

*Sumber: Hasil Pengolahan Multikolinearitas, STATA*

Berdasarkan hasil pengujian multikolinearitas, tidak terdapat nilai korelasi yang lebih besar dari 0.8 maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat masalah multikolinearitas dalam model Indonesia - Cina.

#### 4.8.3 Uji Multikolinearitas Indonesia-Jepang

**Tabel 4.27 Hasil Uji Multikolinearitas Indonesia – Jepang**

	GR_TA	GR_TRADE	GR_GDP	GR_ER
GR_TA	1.000			
GR_TRADE	0.4599	1.000		
GR_GDP	0.2716	0.4247	1.000	
GR_ER	0.0343	-0.1438	0.0779	1.000

*Sumber: Hasil Pengolahan Multikolinearitas, STATA*



Berdasarkan hasil pengujian multikolinearitas, tidak terdapat nilai korelasi yang lebih besar dari 0.8 maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat masalah multikolinearitas dalam model Indonesia - Jepang.

#### 4.8.4 Uji Multikolinearitas Indonesia-Singapura

**Tabel 4.28 Hasil Uji Multikolinearitas Indonesia - Singapura**

	GR_TA	GR_TRADE	GR_GDP	GR_ER
GR_TA	1.000			
GR_TRADE	0.1780	1.000		
GR_GDP	0.4374	0.0768	1.000	
GR_ER	0.1806	0.0305	-0.2919	1.000

*Sumber: Hasil Pengolahan Multikolinearitas, STATA*

Berdasarkan hasil pengujian multikolinearitas, tidak terdapat nilai korelasi yang lebih besar dari 0.8 maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat masalah multikolinearitas dalam model Indonesia - Singapura.

#### 4.9 Analisis Ekonomi

Berdasarkan serangkaian uji ekonometrika yang telah dilakukan, penulis akan memaparkan lebih dalam mengenai hubungan antara pariwisata internasional dengan perdagangan internasional Indonesia dengan Australia, Cina, Jepang, dan Singapura.

Dalam interaksi pariwisata dan perdagangan internasional antara Indonesia dengan Australia, didapat hasil bahwa jumlah kedatangan wisatawan yang berasal dari Australia berpengaruh secara negatif signifikan terhadap total

perdagangan internasional antara Indonesia dengan Australia, hal ini mungkin terjadi dikarenakan adanya *Indonesia Australia Comprehensive Economic Partnership Agreement* (IA-CEPA), hal ini sejalan dengan salah satu hasil dalam penelitian (Lionetti & Gonzalez, 2016) yakni antara Amerika Latin dengan Meksiko (yang tergabung dalam NAFTA).

Selanjutnya untuk interaksi antara Indonesia dengan Cina, didapat hasil bahwa jumlah kedatangan wisatawan yang berasal dari Cina secara positif signifikan mempengaruhi total perdagangan internasional antara Indonesia dengan Cina, hal ini sesuai dengan penelitian (Kulendran & Wilson, 2000) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan kausalitas satu arah antara jumlah kedatangan wisatawan terhadap total perdagangan internasional diantara Australia dan Jepang.

Hasil yang berbeda diperoleh untuk interaksi pariwisata dengan perdagangan internasional antara Indonesia dan Jepang yakni terdapat hubungan kausalitas dua arah atau hubungan saling mempengaruhi antara total kedatangan wisatawan mancanegara dengan total perdagangan internasional Indonesia dengan Jepang, hal ini sesuai dengan penelitian (Shan & Wilson, 2001) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan kausalitas dua arah antara perdagangan internasional dengan pariwisata internasional untuk kasus Cina dalam hal ini antara Cina dengan AS, Jepang, Australia, dan Inggris.

Selanjutnya untuk interaksi antara Indonesia dengan Singapura, tidak terdapat hubungan kausalitas antara pariwisata internasional dengan

perdagangan internasional untuk interaksi antara Indonesia dan Singapura, yang artinya kedatangan wisatawan dari Singapura tidak mempengaruhi total perdagangan internasional antara Indonesia dan Singapura, begitupun sebaliknya. Hal ini sesuai dengan pernyataan dalam penelitian (Lionetti & Gonzalez, 2016) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan kausalitas antara pariwisata dan perdagangan dalam hal ini antara Amerika Latin dengan Argentina. Hal ini juga mungkin terjadi karena antara Indonesia dan Singapura tergabung dalam *Asean Free Trade Agreement* (AFTA).