

**PERAN SEKTOR PERTANIAN DALAM PERTUMBUHAN EKONOMI DI
KAWASAN ASEAN**

***THE ROLE OF THE AGRICULTURAL SECTOR IN ECONOMIC GROWTH IN THE
ASEAN REGION***

Inayah Rahman^{1*}, Andini Cahyaning Pratiwi², Putri Rizka Citaningati³

^{1*}(Universitas Airlangga)

(Email: inayah.rahman-2020@feb.unair.ac.id)

²(Universitas Airlangga)

(Email: andini.cahyaning.pratiwi-2020@feb.unair.ac.id)

³(Universitas Airlangga)

(Email: putri.rizka.citaningati-2020@feb.unair.ac.id)

*Penulis korespondensi: inayah.rahman-2020@feb.unair.ac.id

ABSTRACT

ASEAN is an agricultural region that is abundant in natural products. In addition, this sector has contributed to economic growth in the ASEAN region through the availability of jobs and an increase in GDP. However, in recent years the productivity of the agricultural sector has shown a decline, which can affect economic growth. This study aims to determine the influence of the agricultural sector on economic growth in the ASEAN region. This study uses a quantitative method with panel data, namely annual data from 1997-2019 in 7 countries that are members of the ASEAN organization (Cambodia, Indonesia, Malaysia, Lao PDR, Philippines, Thailand, and Vietnam). Keywords: ASEAN, economic growth, agricultural sector. The data source for this research is annual data obtained from FAO and WDI. The analysis technique uses multiple linear regression tests using General Least Square Calculation (Cross Section SUR with Estimation Coefficient of Cross Section SUR (PSCE) with Eviews 9 software. Through this method, the result is that simultaneously all independent variables are significant in influencing the dependent variable. Or it can be explained that Agriculture Land, Employment in agriculture, and Agriculture, forestry, and fishing, value added have a significant effect on economic growth (GDP) in the ASEAN region.

Keywords: ASEAN, economic growth (GDP), agricultural sector.

ABSTRAK

ASEAN merupakan kawasan agraris yang melimpah akan hasil alamnya. Selain itu sektor ini turut mendorong pertumbuhan ekonomi di kawasan ASEAN melalui ketersediaan lapangan kerja dan peningkatan GDP. Namun beberapa tahun terakhir minat terhadap lapangan kerja serta *value added* sektor pertanian menunjukkan penurunan nilainya sehingga dapat mempengaruhi pertumbuhan ekonomi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh sektor pertanian

terhadap pertumbuhan ekonomi di kawasan ASEAN. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan data panel dari tahun 1997-2019 pada 7 negara yang tergabung dalam organisasi ASEAN (Cambodia, Indonesia, Malaysia, Lao PDR, Phillipine, Thailand, dan Vietnam). Sumber data penelitian ini merupakan data tahunan yang diperoleh dari FAO dan WDI. Adapun teknik analisisnya dengan uji regresi liner berganda menggunakan Perhitungan General Least Square (Cross Section SUR dengan Koefisien Estimasi Cross Section SUR (PSCE) dengan software Eviews 9. Melalui metode tersebut didapat hasil yakni secara serentak semua variabel independen signifikan dalam mempengaruhi variabel dependen. Atau dapat dijelaskan bahwa *Agriculture Land*, *Employment in agriculture*, dan *Agriculture, forestry, and fishing, value added* berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi (GDP) di kawasan ASEAN.

Kata kunci: ASEAN, pertumbuhan ekonomi (GDP), sektor pertanian.

PENDAHULUAN

Sektor pertanian memiliki posisi strategis dalam mendorong pembangunan ekonomi di negara-negara berkembang (Briones 2013). Wilayah ASEAN menguasai empat titik keanekaragaman hayati sehingga relatif memiliki kondisi alam dan sosial yang sama (Nailufar 2020). Terlebih dengan karunia lahan pertanian yang menghampar luas, ASEAN menjadi produsen dan pemasok utama biji-bijian, khususnya beras, serta penghasil minyak sawit dan karet alam terbesar di dunia yang berkembang pesat dalam beberapa tahun terakhir (Secretariat 2021). Dalam ekonomi Islam, lahan merupakan faktor produksi yang penting untuk dimanfaatkan secara maksimal demi tercapainya kesejahteraan ekonomi masyarakat dengan memperhatikan prinsip-prinsip ekonomi Islam. Sebagai negara agraris, sudah sewajarnya kita mensyukuri nikmat Allah tersebut dengan memproduktifkannya.

Sumber daya manusia merupakan faktor fundamental yang penting untuk mewujudkan pembangunan berkelanjutan di suatu negara (Abdoellah, 2017). Pengembangan sektor pertanian berpotensi khusus dalam penciptaan lapangan kerja dan pengurangan kemiskinan (Huq, M. M., Clunies-Ross, A., & Forsyth 2009). Sektor ini andil dalam menyerap tenaga kerja dan menjadi sumber mata pencaharian utama bagi sebagian besar negara di ASEAN sehingga memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Hal ini ditunjukkan oleh lebih dari 25% GDP ASEAN disokong oleh sektor pertanian (ASEAN, 2022).

Menurut Kuznets (1961), secara langsung kontribusi pertanian berpengaruh terhadap pertumbuhan produk nasional dengan meningkatkan total produk. Pertanian juga memberikan kontribusi pasar dengan mentransfer modal dan sumber daya tenaga kerja. Islam memandang tenaga kerja merupakan alat untuk mendorong kegiatan ekonomi makro maupun mikro. Keterbukaan lapangan kerja akan menghindarkan masyarakat dari jerat kemiskinan (Baharuddin 2019). Keutamaan dari bertani ditunjukkan oleh dalil berikut:

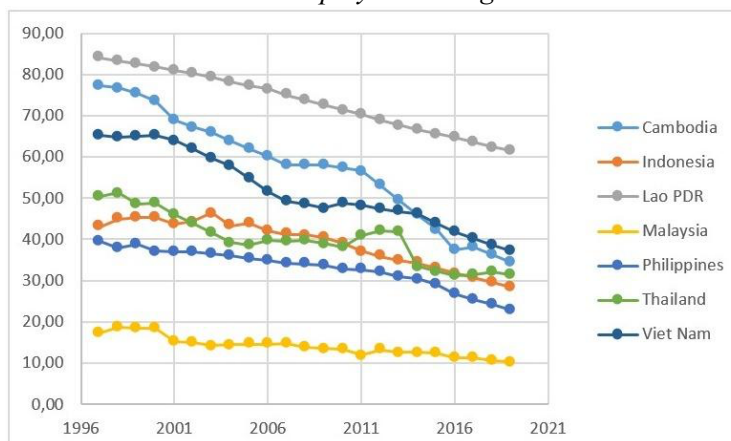
“Penghasilan apakah yang terbaik?” Beliau menjawab: “*Penghasilan seseorang dari hasil jerih payah tangannya dan setiap jual-beli yang mabrur*” (HR. Al Baihaqi dalam Ash Shaghir 2/237, dishahihkan Al Albani dalam *Shahih At Targhib* 1688).

Melalui hadist di atas, dapat dijelaskan bahwa pekerjaan di sektor pertanian merupakan pekerjaan terbaik karena merupakan hasil jerih payah tangannya sendiri dan nantinya bermanfaat baik bagi diri sendiri, orang lain maupun negara. Melalui lapangan kerja di sektor pertanian, seseorang mendapat nafkah bagi dirinya dan keluarganya dan nantinya berkontribusi bagi pertumbuhan ekonomi negara. Maka peran sektor pertanian berkaitan erat dengan GDP. Sektor pertanian menjadi penting untuk pembangunan suatu negara. Ketersediaan

pangan dan ketahanan pangan turut menyediakan pendapatan bagi pelaku di sektor pertanian serta mendapat pemasukan devisa bagi pemerintah (OECD 2009). Negara-negara yang mengalami peningkatan produktivitas pertanian mampu mengalihkan tenaga kerja dari sektor pertanian ke sektor ekonomi lainnya seperti sektor industri.

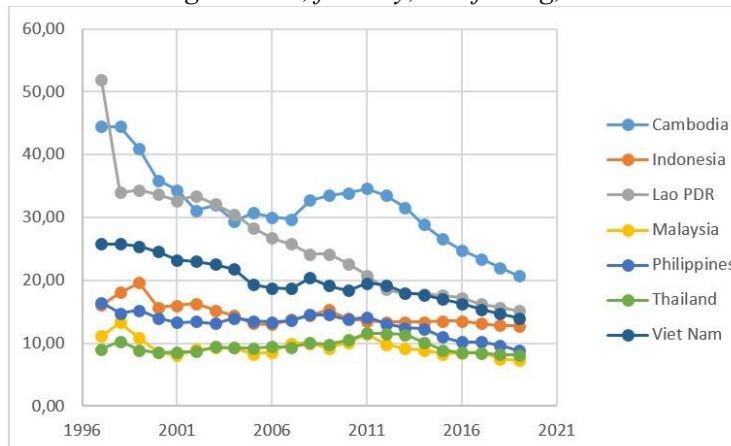
Ketersediaan tenaga kerja, baik dari aspek kuantitas maupun kualitas, secara jangka panjang dapat menjaga keberlangsungan pertumbuhan ekonomi secara terus menerus (Setiyanto 2015). Namun, penyerapan tenaga kerja sektor pertanian relatif menunjukkan penurunan minat seiring dengan penurunan kontribusi sektor pertanian terhadap GDP nasional meskipun jumlahnya masih tergolong tinggi (Sinuraya, Muslim, and Saptana 2020). ASEAN turut menunjukkan penurunan ini seperti pada gambar 1 dan 2 berikut:

Gambar 1. *Employment in agriculture*



Sumber: WDI, data diolah.

Gambar 2. *Agriculture, forestry, and fishing, value added*



Sumber: WDI, data diolah.

Gollin D., & Parente S (2002) menunjukkan bahwa perubahan yang mempengaruhi pertanian dapat berdampak secara keseluruhan pada aktivitas ekonomi makro. Pendekatan Fisher-Clark berpendapat bahwa peningkatan output per pekerja akan bertransformasi pada

pertumbuhan ekonomi dan mentransfer tenaga kerja dari sektor-sektor dengan output per pekerja rendah ke sektor-sektor dengan output per pekerja lebih tinggi, sehingga pertumbuhan ekonomi tercapai (Ruttan, 1965). Sedangkan penurunan output pekerja turut menghambat pertumbuhan ekonomi dan ini menjadi salah satu hal yang dapat mengancam kontribusi sektor pertanian ASEAN.

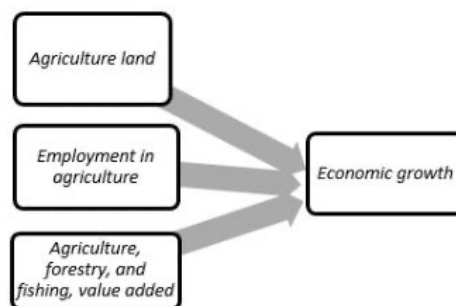
Pada penelitian terdahulu oleh Awokuse & Xie (2014) secara tidak langsung sektor pertanian dalam hal kesempatan kerja terlebih di negara yang memiliki penghasilan rendah akan meningkatkan kualitas faktor produksi pada modal dan tenaga kerja yang turut mengentaskan kemiskinan. Radinghin, et al. (2015) juga menunjukkan hasil peningkatan jumlah pekerja sektor pertanian dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Pada kasus ASEAN, sektor pertanian menjadi salah satu sektor yang berkontribusi banyak atas ketersediaan lapangan kerja sehingga mengurangi pengangguran dan mendukung pembangunan ekonomi.

Penelitian oleh Hassoun and Abdelmadjid (2019) menemukan pada variabel value added menunjukkan hasil positif pada peningkatan elastisitas PDB. Sehingga sektor pertanian besar perannya dalam mendingir pertumbuhan ekonomi di negara-negara MENA. Sehingga terdapat hubungan antara Value added Pertanian dengan pertumbuhan ekonomi.

Penelitian oleh Arotaa, et al. (2016) membahas mengenai variabel luas lahan, dimana naikturunnya luas lahan akan tetap mempengaruhi pertumbuhan ekonomi. Namun terdapat faktor lain yang turut mempengaruhi pertumbuhan ekonomi di luar variabel luas lahan.

Penelitian terdahulu menjelaskan beberapa faktor dalam sektor pertanian yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi. Melalui hal tersebut penulis mengadopsi beberapa model yang dikembangkan oleh Arotaa, et al. (2016), Awokuse & Xie (2014), Hassoun and Abdelmadjid (2019), dan Radinghin, et al. (2015) kemudian penulis memodifikasinya sesuai kebutuhan penelitian. Perbedaan utama penelitian terdahulu dengan penelitian ini adalah berfokus pada negara-negara di ASEAN sebagai negara agraris, sedangkan persamaannya adalah pada variabel dan menjadi negara yang sektor pertaniannya menjadi sektor utama dalam mendukung perekonomian negara. Kerangka berpikir pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Gambar 3. Kerangka Berpikir



Sumber: penulis

Hipotesis yang diajukan berdasarkan gambar 3 yaitu Agriculture Land, Employment in agriculture, dan Agriculture, forestry, and fishing, value added berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi (GDP) di kawasan ASEAN.

Berdasarkan pemaparan latar belakang di atas, faktor-faktor dalam sektor pertanian menunjukkan penurunan produktivitas seperti pada gambar 1 dan 2. Penurunan produktivitas sektor pertanian menjadi urgensi untuk dikaji lebih dalam karena berdampak bagi pembangunan

negara dan stabilisasi ekonomi di kawasan ASEAN. Oleh karena itu melalui penelitian ini penulis bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh sektor pertanian yang dilihat melalui Agriculture Land, Employment in agriculture, dan Agriculture, forestry, and fishing, value added terhadap pertumbuhan ekonomi (GDP) di kawasan ASEAN.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian dalam penelitian ini adalah kuantitatif. Ruang lingkup dan objek penelitian ini adalah pada 7 negara yang tergabung dalam organisasi ASEAN (Cambodia, Indonesia, Malaysia, Lao PDR, Phillipine, Thailand, dan Vietnam) dari tahun 1997-2019. Adapun negara Brunei Darussalam, Myanmar dan Singapura tidak dipilih karena keterbatasan data. Penelitian ini menggunakan data sekunder. Sumber data penelitian ini merupakan data tahunan yang dapat diakses melalui electronic files and web site FAO (<https://www.fao.org/faostat/en/#data>) dan World Bank (<https://data.worldbank.org/>) dalam *World Development Indicator* (WDI). Oleh karena itu pengumpulan data didasarkan pada ketersediaan data yang sesuai dengan kebutuhan penelitian.

Untuk melakukan hipotesis, peneliti akan menjelaskan definisi operasional pada tiap variabel. Definisi operasional adalah penentuan suatu konstruk sehingga menjadi satu atau lebih variabel yang dapat diukur (Umar, 2002). Berikut variabel- variabel penelitian dan definisinya:

Tabel 1. Definisi Operasional Variabel

	Variabel	Satuan	Sumber
X1	<i>Agricultural Land</i>	1000 ha	FAO
X2	<i>Employment in Agriculture</i> (modeled ILO estimate)	(% of <i>total employment</i>)	WDI
X3	<i>Agriculture, forestry, and fishing, value added</i>	% of GDP	WDI
Y	GDP	Constant LCU	WDI

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan alat analisis metode analisis linear berganda dengan menggunakan data panel. Umumnya model regresi data panel oleh (Drapper, N, dan Smith 1992) adalah sebagai berikut:

$$Y_t = \alpha_i + \beta_1 X_{1t} + \beta_2 X_{2t} + \dots + \beta_k X_{kt} + \varepsilon_t$$

Ket.:

Y = Variabel dependen

β = Koefisien variabel independen

X = Variabel independen

α_i = efek individu

ε_t = error pada waktu t

t = periode waktu ke-t

Metode analisis dalam penelitian ini adalah metode regresi data panel yang menggabungkan data *time series* dan *cross section* dengan software Eviews 9. Analisis data panel dimulai dengan melakukan pemilihan model terbaik antara CEM, FEM, dan REM. Kemudian melakukan *Chow Test* untuk menentukan model yang terbaik antara CEM dan FEM.

Jika P Value menerima H1 maka FEM menjadi pilihan terbaik, sedangkan sebaliknya jika P Value menerima H0 maka CEM menjadi pilihan terbaik. Apabila hasil *Chow Test* menunjukkan model FEM yang lebih baik, maka dilanjutkan dengan *Hausman Test* yang digunakan untuk memilih model terbaik antara FEM atau REM. Apabila hasil *Hausman Test* menunjukkan model FEM yang lebih baik, maka tidak dilanjutkan *LM Test*. Setelah menentukan model terbaik, model kemudian dilakukan uji asumsi klasik yang terdiri dari *Normality Test*, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas dan uji autokorelasi.

Model CEM dan FEM menggunakan pendekatan OLS untuk metode estimasi mereka, sedangkan REM menggunakan pendekatan GLS untuk metode estimasi. Apabila OLS digunakan sebagai metode estimasi, maka harus melakukan pengujian asumsi klasik yang meliputi *Normality Test*, homoskedastisitas, non-multikolinearitas, dan non-autokorelasi. Sementara itu apabila GLS/FGLS digunakan sebagai metode estimasi, maka harus melakukan pengujian asumsi klasik yang meliputi *Normality Test* dan non multikolinearitas saja. Hal ini dikarenakan pada metode estimasi GLS/FGLS telah mengakomodasi permasalahan heteroskedastisitas dan autokorelasi (Gujarati, D.N and Porter 2009). Apabila terdapat masalah pelanggaran heteroskedastisitas dan non autokorelasi, Solusinya adalah menggunakan Perhitungan General Least Square (Cross Section SUR dengan Koefisien Estimasi Cross Section SUR (PSCE). Dimana Cross Section SUR (PSCE) membuat model menjadi kebal atau robust terhadap pelanggaran asumsi heteroskedastisitas, serial autokorelasi dan ketergantungan antar cross sectional (William and Robert 2017).

Uji Hipotesis kemudian dilakukan setelah uji asumsi klasik, dimana uji hipotesis meliputi Uji T, Uji F dan Uji Koefisien Determinasi (Adjusted R). Menurut Mulyono (2018), Uji T digunakan untuk mengetahui apakah variabel-variabel independen secara parsial berpengaruh atau tidak terhadap variabel dependen. Menurut Mulyono (2018), Uji F digunakan untuk mengetahui apakah variabel-variabel independen secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Derajat kepercayaan yang digunakan adalah 0,05. Sedangkan Uji Koefisien Determinasi (Adjusted R) yakni mengukur seberapa besar kemampuan variabel bebas (independen) dalam menjelaskan variabel terikatnya (dependen). Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Semakin tinggi atau apabila nilai koefisien determinasi (R²) mendekati satu, maka semakin tinggi kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variasi perubahan terhadap variabel dependen (Widarjono, 2018). Sebaliknya, apabila nilai koefisien determinasi (R²) mendekati nol maka kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variasi perubahan terhadap variabel dependen semakin rendah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini penulis akan menyajikan hasil penelitian. Sesuai dengan penjelasan di atas, langkah pertama adalah memilih model terbaik yang dilakukan melalui *Chow Test*. Berikut hasil *Chow Test* pada data penelitian:

Tabel 2. Hasil *Chow Test*

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	198.403792	(6,151)	0.0000
Cross-section Chi-square	351.657206	6	0.0000

Hasil *Chow Test* menunjukkan nilai Cross-section Chi-square adalah 351.657206 dengan Prob. $0.0000 < 0,05$. Maka menolak H_0 dan menerima H_1 , atau yang berarti bahwa model FEM lebih baik daripada CEM. Sehingga langkah selanjutnya adalah melakukan *Hausman Test* untuk memilih FEM atau REM. Berikut hasil *Hausman Test*:

Tabel 3 Hasil *Hausman Test*

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	51.550992	3	0.0000

Hasil *Hausman Test* menunjukkan nilai cross-section random adalah 51.550992 dengan Prob. $0.0000 < 0,05$, maka menolak H_0 dan menerima H_1 . Hal ini berarti model FEM lebih baik dari pada REM. Sehingga tidak perlu melanjutkan *LM Test*. Berdasarkan hasil dari *Chow Test* dan *Hausman Test*, model FEM menjadi model terbaik yang terpilih. Berikut model akhir FEM:

Tabel 4. Hasil Model Terpilih FEM

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-4.31E+15	3.79E+14	-11.37978	0.0000
X1	3.59E+11	1.53E+10	23.49894	0.0000
X2	-8.11E+12	6.71E+12	-1.208411	0.2288
X3	1.20E+13	1.07E+13	1.121607	0.2638

Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.977653	Mean dependent var	1.25E+15	
Adjusted R-squared	0.976321	S.D. dependent var	2.47E+15	
S.E. of regression	3.80E+14	Akaike info criterion	70.04253	
Sum squared resid	2.19E+31	Schwarz criterion	70.23392	
Log likelihood	-5628.423	Hannan-Quinn criter.	70.12024	
F-statistic	734.0035	Durbin-Watson stat	0.262790	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dari model FEM di atas, selanjutnya peneliti melakukan uji asumsi klasik. Uji Normalitas menggunakan Uji Jarque Bera. Hasil uji normalitas adalah nilai P Value $0,000 < 0,05$, maka menerima H_1 atau yang berarti residual tidak berdistribusi normal. Sehingga asumsi normalitas tidak terpenuhi.

Setelah melakukan uji normalitas, dilanjutkan dengan Uji Heteroskedastisitas menggunakan metode Glejser, yaitu dengan meregresikan antara variabel bebas dengan absolut residual.

Tabel 5. Hasil Uji Heteroskedastisitas

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.80E+14	4.91E+13	3.666753	0.0003
X1	9.07E+09	1.05E+09	8.681829	0.0000

X2	-4.72E+11	1.41E+12	-0.335425	0.7378
X3	-2.36E+12	3.08E+12	-0.765760	0.4450

Data menunjukkan terjadi masalah heteroskedastisitas jika nilai p value $\leq 0,05$ atau menerima H1. Sedangkan apabila nilai p value $\geq 0,05$ maka menerima H0, dan data terbebas dari masalah heteroskedastisitas. Pada tabel 5 di atas, hasil beberapa variabel menunjukkan hasil P Value t parsial (Prob.) $\geq 0,05$, maka terdapat masalah heteroskedastisitas. Sehingga model tidak memenuhi syarat atau asumsi homoskedastisitas.

Kemudian dilakukan Uji Autokorelasi menggunakan uji Serial Korelasi Breusch Godfrey LM Test dilakukan dengan cara meregresikan semua variabel bebas ditambah Lag 1 residual dan Lag 2 residual terhadap residual. Apabila nilai P Value t parsial (Prob.) $> 0,05$, maka menerima H0, sedangkan jika P Value uji F: $0.0000 < 0,05$, maka menerima H1.

Tabel 6. Hasil Uji Autokorelasi

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-8.28E+12	4.40E+13	-0.187957	0.8512
RESID01(-2)	-0.329134	0.077624	-4.240103	0.0000
RESID01(-1)	1.196771	0.080329	14.89840	0.0000
X1	5.43E+08	9.12E+08	0.595289	0.5526
X2	8.78E+09	1.26E+12	0.006966	0.9945
X3	-2.08E+11	2.97E+12	-0.069842	0.9444

Pada tabel 6, beberapa variabel menunjukkan hasil P Value t parsial (Prob.) $> 0,05$, maka terdapat serial korelasi. Sehingga terjadi autokorelasi yang berarti model tidak memenuhi syarat atau asumsi non Autokorelasi.

Tabel 7. Uji Ketergantungan Antar Individu atau Cross Section

Test	Statistic	d.f.	Prob.
Breusch-Pagan LM	232.5044	21	0.0000
Pesaran scaled LM	31.55571		0.0000
Bias-corrected scaled LM	31.39662		0.0000
Pesaran CD	2.034365		0.0419

Nilai P Value uji Breusch-Pagan LM adalah $0,0000 < 0,05$ maka terdapat ketergantungan antar cross sectional atau antar individu (negara).

Kesimpulan berdasarkan uji asumsi klasik di atas adalah terdapat masalah pelanggaran heteroskedastisitas dan non autokorelasi. Agar terhindar dari masalah pelanggaran, solusinya menggunakan FEM dengan Perhitungan General Least Square (Cross Section SUR dengan Koefisien Estimasi Cross Section SUR (PSCE). Berikut hasil running Fixed Effect Cross-section weight Feasible General Least Square (FGLS) dengan koefisien estimasi Cross Section SUR (PCSE).

Tabel 8. Hasil running fixed Effect Cross-section weight Feasible General Least Square (FGLS) dengan koefisien estimasi Cross Section SUR (PCSE)

Sample: 1997 2019
Periods included: 23

Cross-sections included: 7
 Total panel (balanced) observations: 161
 Linear estimation after one-step weighting matrix
 Cross-section SUR (PCSE) standard errors & covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-3.78E+15	1.72E+14	-21.89166	0.0000
X1	3.20E+11	1.12E+10	28.60014	0.0000
X2	-4.86E+12	1.00E+12	-4.855645	0.0000
X3	7.99E+12	9.88E+11	8.080450	0.0000

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Weighted Statistics

R-squared	0.984279	Mean dependent var	6.883461
Adjusted R-squared	0.983342	S.D. dependent var	4.749220
S.E. of regression	0.966293	Sum squared resid	140.9921
F-statistic	1050.425	Durbin-Watson stat	0.828453
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics

R-squared	0.976244	Mean dependent var	1.25E+15
Sum squared resid	2.32E+31	Durbin-Watson stat	0.209859

Penjelasan Hasil FGLS atau FE dengan cross section SUR dengan koefisien estimasi Cross Section SUR (PCSE) pada tabel 8:

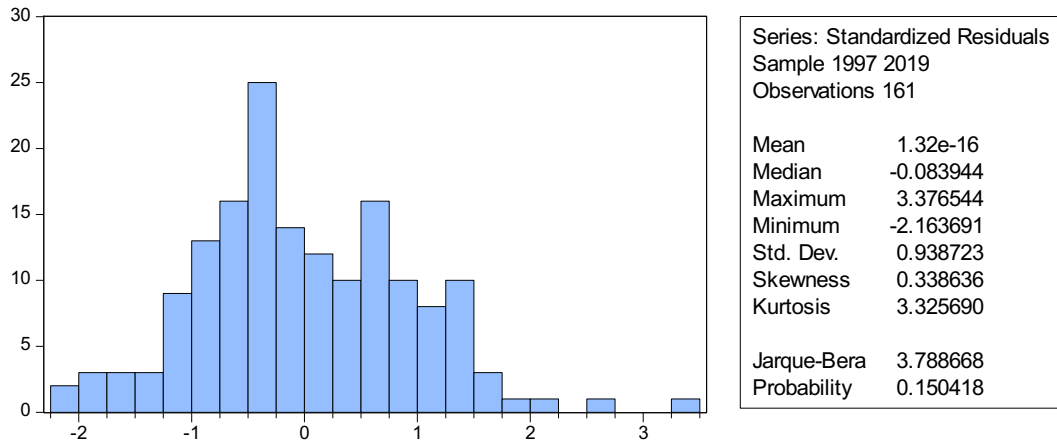
Ringkasan Hasil Regresi Data Panel Model FEM

1. Periods Include atau jumlah periode atau runtut waktu dalam regresi data panel ini, adalah 23 tahun.
2. Cross section Include atau panel dalam regresi data panel ini adalah sebanyak 7 negara. Total Panel (Balanced) observations atau jumlah observasi adalah sejumlah $(23 \times 7) = 161$ observasi.

Perhitungan general least square atau cross section SUR pada FEM atau yang disebut dengan Feasible General Least Square (FGLS) dengan koefisien estimasi Cross Section SUR (PCSE) membuat model menjadi kebal atau robust terhadap pelanggaran asumsi antara lain autokorelasi, heteroskedastisitas dan ketergantungan antar cross sectional. Sehingga tidak perlu lagi dilakukan uji autokorelasi, heteroskedastisitas dan ketergantungan antar cross sectional.

Uji Normalitas Residual Menggunakan uji Jarque Bera pada residual hasil persamaan regresi tabel 8

Tabel 9. Hasil Uji Normalitas



Pada tabel 9 diperoleh hasil nilai P Value adalah $0,150418 > 0,05$ maka terima H_0 atau yang berarti residual berdistribusi normal sehingga memenuhi asumsi normalitas.

Confidence Interval

Confidence Interval atau interval kepercayaan merupakan indikator presisi sebuah ukuran. Pada penelitian ini peneliti menguji keakuratan variabel-variabel independen pada variabel dependen. Di bawah ini adalah batas bawah dan atas dari koefisien estimasi yang didapat dari uji regresi model FEM pada derajat kepercayaan 95%.

Tabel 10. *Confidence Interval*
95% CI

Variable	Coefficient	Low	High
C	-3.78E+15	-4.12E+15	-3.44E+15
X1	3.20E+11	2.98E+11	3.43E+11
X2	-4.86E+12	-6.84E+12	-2.88E+12
X3	7.99E+12	6.03E+12	9.94E+12

Pada tabel 10 di atas dapat dijelaskan misalnya pada variabel X1 koefisien estimasinya adalah $3.20E+11$ pada derajat kepercayaan 95%, maka koefisien estimasi tersebut bisa meleset dalam kisaran $2.98E+11$ sampai dengan $3.43E+11$. Pada variabel X2 koefisien estimasinya adalah $-4.86E+12$ pada derajat kepercayaan 95%, maka koefisien estimasi tersebut bisa meleset dalam kisaran $-6.84E+12$ sampai dengan $-2.88E+12$. Pada variabel X3 koefisien estimasinya adalah $7.99E+12$ pada derajat kepercayaan 95%, maka koefisien estimasi tersebut bisa meleset dalam kisaran $6.03E+12$ sampai dengan $9.94E+12$.

Tabel 11. Regresi Fixed Effect Cross-section weight:

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Kesimpulan	Jawaban Hipotesis	Pengaruh Terhadap GDP
C	-3.78E+15	1.72E+14	-21.89166	0.0000			
X1	3.20E+11	1.12E+10	28.60014	0.0000	< 0,05	Menolak H0	Berpengaruh signifikan secara parsial
X2	-4.86E+12	1.00E+12	-4.855645	0.0000	< 0,05	Menolak H0	Berpengaruh signifikan secara parsial
X3	7.99E+12	9.88E+11	8.080450	0.0000	< 0,05	Menolak H0	Berpengaruh signifikan secara parsial

Prob adalah nilai P Value atau tingkat signifikansi dari t parsial di kolom t-statistics. Nilai P Value ini menunjukkan tingkat signifikansi t parsial untuk menjawab hipotesis uji parsial (Meiryani, 2021). Jika nilai P Value kurang dari batas kritis, misalnya 0,05 maka jawaban hipotesis adalah menerima H1 atau yang berarti variabel prediktor yang bersangkutan memiliki pengaruh yang bermakna terhadap variabel response secara statistik. Sebaliknya, jika P Value lebih dari batas kritis maka menerima H0 atau yang berarti variabel prediktor yang bersangkutan tidak memiliki pengaruh yang bermakna terhadap variabel response secara statistik. Model peramalan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$Y = -3.77630081247e+15 + 320394461678*X1 - 4.85953670315e+12*X2 + 7.98721743127e+12*X3 + [CX=F]$$

Berdasarkan dari hasil uji regresi menggunakan fixed effect model yang disajikan dalam Tabel 8, semua variabel memiliki nilai probabilitas sebesar 0.0000 atau < 0,05 maka semua variabel prediktor yang bersangkutan memiliki pengaruh yang bermakna terhadap variabel response secara statistik atau berpengaruh signifikan pada pertumbuhan ekonomi. Variabel yang berpengaruh positif dan signifikan pada pertumbuhan ekonomi adalah X1 (*Agricultural Land*) dan X3 (*Agriculture, forestry, and fishing, value added*) yang masing-masing memiliki nilai konstanta sebesar 3.20E+11 dan 7.99E+11. Sedangkan variabel X2 (*Employment in Agriculture*) berpengaruh negatif dan signifikan pada pertumbuhan ekonomi dengan nilai konstanta sebesar -4.86E+12.

Model FEM di tabel 8

R-squared	0.984279
Adjusted R-squared	0.983342
S.E. of regression	0.966293
F-statistic	1050.425
Prob(F-statistic)	0.000000

Uji Simultan: Nilai F hitung atau F-statistic: 1050.425 dengan P Value atau Prob (F-statistic): 0.00000 < 0,05 maka menerima H1 atau yang berarti secara simultan semua variabel-variabel independen bebas berpengaruh signifikan dalam mempengaruhi variabel dependen.

Nilai R Squared 0.984279 dapat dijelaskan bahwa sekumpulan variabel bebas mampu menjelaskan variabel terikat sebesar 0.984279 atau 98.43% maka sekumpulan variabel bebas kuat dalam menjelaskan variabel terikat dan signifikan. Sehingga terdapat 100%-98.33% = 0.67% nilai variabel dependen yang dipengaruhi oleh faktor diluar variabel independen dalam penelitian.

Uji regresi linier berganda bertujuan untuk mengetahui pengaruh secara simultan baik kualitas maupun kuantitas dari variabel-variabel independen terhadap variabel dependen. Peneliti menemukan bahwa sektor pertanian berpengaruh dalam pertumbuhan ekonomi di

kawasan ASEAN. Selain itu hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel X1 yakni Agriculture Land berpengaruh positif dan signifikan terhadap GDP, hal ini mendukung penelitian oleh Arota et al. (2016) dimana luas lahan mempengaruhi pertumbuhan GDP. Semakin luas lahannya maka semakin mendukung pertumbuhan GDPnya. Selanjutnya pada variabel X2 Employment in agriculture hasil menunjukkan bahwa X2 berpengaruh negatif dan signifikan pada pertumbuhan GDP. Hal ini sedikit berbeda pada penelitian oleh Radinghin et al. (2015) dan Awokuse & Xie (2014) yang menunjukkan hasil banyaknya jumlah Employment in agriculture dapat menaikkan pertumbuhan GDP. Sedangkan penelitian menemukan arah hubungan negatif antara jumlah Employment in agriculture dengan pertumbuhan GDP. Data melihat trend jumlah Employment in agriculture di kawasan ASEAN semakin menurun, sedangkan GDP tetap naik. Hal ini dapat dikarenakan faktor upah maupun faktor ekonomi lainnya. Kemudian pada variabel X3 Agriculture, forestry, and fishing, value added Meskipun trend menunjukkan penurunan value added, GDP tetap naik. Dimana hasil menunjukkan nilai positif dan signifikan. Maka dapat dipahami peningkatan value added akan meningkatkan pertumbuhan GDP. Hasil ini mendukung penelitian oleh Hassoun and Abdelmadjid (2019) dimana value added berpengaruh positif signifikan pada pertumbuhan GDP di negara-negara MENA. Meskipun keadaan pangan di ASEAN berbeda dengan MENA yang lebih banyak mengimpor karena perbedaan kondisi alam, hasil menunjukkan Agriculture, forestry, and fishing, value added tetap berpengaruh positif dan signifikan pada pertumbuhan GDPnya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan di atas, diperoleh temuan bahwa pertumbuhan ekonomi yang dialami oleh negara-negara di ASEAN dipengaruhi oleh *Agriculture Land*, *Employment in agriculture*, juga *Agriculture, forestry, and fishing value added*. Sebagai kawasan yang dapat dikatakan memiliki anugerah akan sektor pertanian, ASEAN tidak boleh lera dan mengabaikan faktor maupun sektor lain yang dapat mempengaruhi pertumbuhan ekonomi. Karena untuk mencapai negara dengan pendapatan perekonomian yang lebih tinggi adalah juga perlu memperhatikan kesejahteraan penduduk maupun melestarikan alam. Pada variabel *Employment in agriculture* yang menunjukkan pengaruh negatif, supaya sektor pertanian lebih diperhatikan terutama pada regenerasi petani muda karena menurunnya minat anak muda dalam lapangan kerja di sektor pertanian dapat mengancam pendapatan ekonomi. Pada variabel lahan, supaya pemerintah dapat memantau dan memberi kebijakan agar memproduktifkan lahan yang agar dapat dirasakan manfaatnya bukan hanya dibiarkan terbengkalai. Namun ketiga variabel tersebut dapat dikatakan kuat dalam mempengaruhi pertumbuhan GDP dimana didapatkan hasil sebesar 98.43% pada nilai R Squared.

Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dipaparkan di atas, saran yang diberikan peneliti yakni supaya menggunakan variabel lebih variatif agar dapat menjelaskan peran sektor pertanian dalam pertumbuhan ekonomi terutama mengenai kegiatan ekspor-impor antar negara di kawasan ASEAN.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdoellah, OH. 2017. *Ekologi Manusia Dan Pembangunan Berkelanjutan*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Arotaa, Aditya Novandy, Benu L. S. Olfie, and Theodora M. Katiandagho. 2016. “Hubungan Antara Luas Lahan Pertanian Dengan Produk Domestik Regional Bruto Sektor Pertanian Di Kota Tomohon.” *Agri-Sosioekonomi* 12(1):13.
- ASEAN, Invest In. 2022. “Integration Provides Vast Agricultural Opportunities.” *Investasean.Asean.Org*. Retrieved April 13, 2022 (<http://investasean.asean.org/index.php/page/view/feature-stories/view/895/newsid/998/integration-provides-vast-agricultural-opportunities.html>).
- Awokuse, T. O., & Xie, R. (2014). Does Agriculture Really Matter for Economic Growth in Developing Countries? *Canadian Journal of Agricultural Economics*, 63(1), 77–99. <https://doi.org/10.1111/cjag.12038>.
- Baharuddin, Baharuddin. 2019. “Produktivitas Kerja Dalam Perspektif Ekonomi Islam.” *BALANCA : Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Islam* 1(1):35–55.
- Briones, R. M. 2013. “Agriculture , Rural Employment , and Inclusive Growth.” *Ideas.Repec.Org*. Retrieved (https://ideas.repec.org/p/phd/dpaper/dp_2013-39.html).
- Drapper, N, dan Smith, H. 1992. *Analisis Regresi Terapan*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Gollin D., Parente S., and Rogerson R. 2002. “The Role of Agriculture in Development.” *American Economic Review* 92(2):160–164.
- Gujarati, D.N and Porter, D. .. 2009. *Basic Econometrics*. 5th ed. New York: McGraw-Hill.
- Hassoun, Salah Eddine Sari and Mouzarine Abdelmadjid. 2019. “The Impact Of Agricultural Sector On Economic Growth In MENA Countries:, A Panel Econometric Approach.” *Knowledge of Aggregates Magazine* 5(2).
- Huq, M. M., Clunies-Ross, A., & Forsyth, D. 2009. *Development Economics*. McGraw Hill.
- Kuznets, Simon. 1961. “Economic Growth and the Contribution of Agriculture.” *Int. Jour. Agrarian Affair* 3(2):56–75.
- Mulyono. 2018. *Berprestasi Melalui JFP Ayo Kumpulkan Angka Kreditmu*. 1st ed. Yogyakarta: Deepublish.
- Nailufar, Nibras Nada. 2020. “Flora Dan Fauna Asia Tenggara.” *Kompas.Com*. Retrieved June 16, 2022 (<https://www.kompas.com/skola/read/2020/03/27/160000669/flora-dan-fauna-asia-tenggara>).
- OECD. 2009. “Agriculture.” *Key Issues for Policy Coherence for Development* 1–5.
- Radinghin, Pannawadee, Shania Temeña, and Badara Shofi Dana. 2015. “Impact of Agriculture Productivity on Economic Growth: A Case Study of ASEAN-3.” *Global Journal of Management and Social Sciences* 1(1):57–71.
- Secretariat, The ASEAN. 2021. “The ASEAN Framework.” (March):1–15.
- Setiyanto, A. 2015. “Analisis Penyerapan Tenaga Kerja Perdesaan Lahan Kering Berbasis Perkebunan.” Pp. 223–60 in *Panel petani nasional: mobilisasi sumber daya dan penguatan kelembagaan pertanian*, edited by I. B. Hermanto, Rusastra IW. IAARD Press.
- Sinuraya, Julia F., Chairul Muslim, and Saptana. 2020. “Pertanian Sebagai Penyelamat: Menyediakan Lapangan Kerja Untuk Buruh Perkotaan Pada Masa Covid-19.” *Pusat Sosial*

- Ekonomi Dan Kebijakan Pertanian* (Setiyanto 2015):843–62.
- Umar, Husein. 2002. *Metode Riset Bisnis*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- W, Ruttan V. 1965. “Growth Stage Theories and Agricultural Development Policy.” *Australian Journal of Agricultural Economics* 9:17–23.
- Widarjono, Agus. 2018. *Ekonometrika Pengantar Dan Aplikasinya Disertai Panduan Eviews*. 5th ed. Yogyakarta: UPP STIM YKPN Yogyakarta.
- William, S. and W. Robert. 2017. *Which Panel Data Estimator Should I Use? A Corrigendum and Extension*.