

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI
TINGKAT EMISI KARBON DI KAWASAN ASEAN
DALAM PERSPEKTIF EKONOMI ISLAM**



TESIS

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh
gelar Magister Ekonomi (M.E.)

Oleh:

ADAM KHARISMA PUTRA

NIM. 5420007

**PASCASARJANA
PROGRAM STUDI MAGISTER EKONOMI SYARIAH
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
2024**

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI
TINGKAT EMISI KARBON DI KAWASAN ASEAN
DALAM PERSPEKTIF EKONOMI ISLAM**



TESIS

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh
gelar Magister Ekonomi (M.E.)

Oleh:

ADAM KHARISMA PUTRA
NIM. 5420007

Pembimbing:

Prof. Dr. H. Ade Dedi Rohayana, M.Ag
NIP. 197101151998031005

Dr. Hendri Hermawan Adinugraha, M.S.I
NIP. 198703112019081001

**PASCASARJANA
PROGRAM STUDI MAGISTER EKONOMI SYARIAH
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
2024**

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, tesis ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, magister), baik di Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Pekalongan, Juni 2024
Yang membuat pernyataan,





Adam Kharisma Putra
NIM. 5420007

PERSETUJUAN PEMBIMBING


Nama : Adam Kharisma Putra
NIM : 5420007
Program Studi : Magister Ekonomi Syariah
Judul Tesis : ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI TINGKAT EMISI KARBON DI KAWASAN ASEAN DALAM PERSPEKTIF EKONOMI ISLAM

Tesis ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diajukan ke sidang panitia ujian Tesis program Magister.

Jabatan	Nama	Tanda tangan	Tanggal
Pembimbing 1	Prof. Dr. H. Ade Dedi Rohayana, M.Ag NIP. 197101151998031005		3/6/24
Pembimbing 2	Dr. Hendri Hermawan Adinugraha, M.S.I NIP. 198703112019081001		5/6/24

Pekalongan, Juni 2024

Mengetahui:
Ketua Program Studi
Magister Ekonomi Syariah


Dr. Ali Muhtarom, M.H.I
NIP. 198504052019031007



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
PASCASARJANA**

Jalan Kusuma Bangsa Nomor 9 Pekalongan Kode Pos 51141 Telp. (0285) 412575
www.pps.uingusdur.ac.id email: pps@uingusdur.ac.id

PENGESAHAN

Tesis dengan judul “ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI TINGKAT EMISI KARBON DI KAWASAN ASEAN DALAM PERSPEKTIF EKONOMI ISLAM” yang disusun oleh:

Nama : Adam Kharisma Putra
NIM : 5420007
Program Studi : Magister Ekonomi Syariah

telah dipertahankan dalam Sidang Ujian Tesis Program Pascasarjana Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan pada tanggal 25 Juni 2024.

Jabatan	Nama	Tanda tangan	Tanggal
Ketua Sidang	Prof. Dr. H. Ade Dedi Rohayana, M.Ag NIP. 19710115 199803 1 005		9/7/24
Sekretaris Sidang	Dr. Ali Muhtarom, M.H.I NIP. 19850405 201903 1 007		9/7/24
Penguji Utama	Prof. Dr. Hj. Susminingsih, M.Ag NIP. 19680818 19903 1 003		3/7/24
Penguji Anggota	Dr. AM. Muh. Khafidz Ma'shum, M.Ag NIP. 19780616 200312 1 003		9/7/24



Mengetahui:
Direktur,

Prof. Dr. Ade Dedi Rohayana, M.Ag
NIP. 197101151998031005

MOTTO

“Truly, mankind is a polluted stream. One has to be a sea to take in a polluted stream without becoming unclean. Behold, I teach you the overman: he is this sea, in him your great contempt can go under.”

(Nietzsche)



PERSEMBAHAN

Segala puji bagi Allah yang telah memberikan limpahan nikmat, memenuhi hati dengan kasih sayang-Nya dan segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini. Tesis ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Magister Ekonomi di Pascasarjana Universitas Islam Negeri K.H Abdurrahman Wahid Pekalongan. Penulis sadar bahwa terdapat banyak keterbatasan dan kekurangan yang harus diperbaiki dalam penulisan tesis ini. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan informasi dan tambahan berupa manfaat bagi setiap orang yang membacanya, khususnya bagi dunia pendidikan. Dalam pembuatan tesis ini, penulis banyak mendapatkan berbagai dukungan serta bantuan dari berbagai pihak. Berikut ini beberapa persembahan sebagai ucapan terima kasih penulis kepada pihak-pihak yang telah berkontribusi dalam membantu terlaksanannya penulisan tesis ini:

1. *To my beloved parents, whose deep sacrifices and unfathomable love shaped my path. Each page of this thesis reflects your light in my journey.*
2. *To my wife and daughter, you're the tough, resilient ones. This thesis? It's my way of saying thanks for showing me how to fight.*
3. Dosen Pembimbing Tesis, Bapak Prof. Dr. H. Ade Dedi Rohayana, M.Ag.dan Bapak Dr. Hendri Hermawan Adinugraha, M.Si. yang telah memberikan segala hal baik dan kebijaksanaan kepada peneliti untuk menyelesaikan tesis.
4. Dr. Ali Muhtarom, M.H.I selaku Ketua Prodi Magister Ekonomi Syariah, yang telah memberikan banyak inspirasi dan kebijaksanaan.
5. Segenap Bapak dan Ibu Dosen Pascasarjana UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan yang telah memberikan banyak dedikasi berupa ilmu, praktik dan kebijaksanaan.
6. Keluarga besar Pengelola Pascasarjana UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
7. Teman-teman seperjuangan di Angkatan I Prodi Magister Ekonomi Syariah Pascasarjana UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
8. Keluarga besar AFR Pekalongan.

ABSTRAK

Adam Kharisma Putra, NIM. 5420007. 2024. Analisis Faktor-Faktor yang Memengaruhi Tingkat Emisi Karbon di Kawasan ASEAN dalam Perspektif Ekonomi Islam. Tesis Program Studi Magister Ekonomi Syariah, Pascasarjana UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan. Pembimbing: (1) Prof. Dr. H. Ade Dedi Rohayana, M.Ag. (2) Dr. Hendri Hermawan Adinugraha, M.S.I

Kata Kunci: Islam dan Lingkungan Hidup, *Environmental Kuznets Curve*, Emisi Karbon, Kawasan ASEAN

Perspektif Islam terhadap lingkungan menekankan pada perlindungan lingkungan, keberlanjutan, dan perilaku etis. Hal ini memberikan kerangka holistik untuk meningkatkan kesadaran, keberlanjutan, dan pelestarian lingkungan. Terdapat hipotesis yang menjelaskan bagaimana pertumbuhan ekonomi dapat mengurangi emisi karbon dari waktu ke waktu melalui mekanisme EKC, namun hubungan ini masih belum jelas dan memerlukan penelitian empiris yang lebih menyeluruh. Rumusan masalah penelitian ini adalah: Bagaimanakah hubungan antara pertumbuhan ekonomi, populasi, *Foreign Direct Investment*, dan Kunjungan Wisatawan terhadap emisi karbon di negara-negara kawasan ASEAN tahun 2001-2020?; Apakah hipotesis *Environmental Kuznets Curve* terbukti di negara-negara kawasan ASEAN tahun 2001-2020?; Bagaimana perspektif Islam terkait relevansi atas hasil analisis terkait hubungan emisi karbon dengan pertumbuhan ekonomi, populasi, FDI, dan Kunjungan Wisatawan di negara-negara kawasan ASEAN pada tahun 2001-2020?.

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Sumber data dalam penelitian ini adalah data sekunder, yakni data tahunan dari Bank Dunia dan *Asean Statistics* dari tahun 2001-2020. Teknik analisis data dilakukan dengan regresi data panel. Adapun sampel yang dijadikan obyek penelitian adalah 10 negara di kawasan ASEAN.

Penelitian ini menghasilkan temuan GDP perkapita dan GDP perkapita kuadrat berhubungan positif dan signifikan terhadap peningkatan emisi karbon di negara-negara kawasan ASEAN; Populasi dan Kunjungan Wisatawan berhubungan negatif dan tidak signifikan terhadap peningkatan emisi karbon sedangkan *Foreign Direct Investment* berhubungan positif dan tidak signifikan terhadap peningkatan emisi karbon di negara-negara kawasan ASEAN; serta GDP pada awalnya meningkatkan emisi karbon namun kemudian menurun setelah mencapai *turning point* mencerminkan kebijaksanaan dalam menyeimbangkan kemakmuran ekonomi dengan pelestarian lingkungan. Dalam perspektif ekonomi islam, manusia sebagai pengelola bumi (*khalifah*) perlu menjaga prinsip keseimbangan (*tawazun*), menekankan *amanah* (tanggung jawab) dan keadilan (*adl*) dalam penggunaan sumber daya alam dengan melihat masalah dalam mengarahkan kebijakan untuk manfaat terbesar dengan tanpa merusak lingkungan dan berbuat kerusakan (*fasad*).

ABSTRACT

Adam Kharisma Putra, NIM. 5420007. 2024 Analysis of Factors That Influence Carbon Emission Levels in the ASEAN Region from an Islamic Economic Perspective. Master's Degree in Sharia Economics, Graduate of UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan. Advisors: (1) Prof. Dr. H. Ade Dedi Rohayana, M.Ag. (2) Dr. Hendri Hermawan Adinugraha, M.S.I.

Keywords: Islam and the Environment, Environmental Kuznets Curve, Carbon Emissions, ASEAN

The Islamic perspective on the environment emphasizes environmental protection, sustainability, and ethical behavior. This provides a holistic framework for increasing environmental awareness, sustainability and conservation. Though more extensive empirical research is needed to fully understand this link, there are theories that explain how economic expansion can eventually lower carbon emissions through the EKC mechanism. The study problem is stated as follows: In the ASEAN region, how will economic growth, population, foreign direct investment, and tourist arrivals affect carbon emissions between 2001 and 2020? Is the Environmental Kuznets Curve theory supported in the ASEAN member states between 2001 and 2020? What is the Islamic viewpoint on the applicability of the analysis findings concerning the connections between carbon emissions and population increase, economic expansion, foreign direct investment, and tourism?

Secondary data, specifically annual data from the World Bank and ASEAN Statistics from 2001 to 2020, served as the research's data source. Panel data regression is used in the data analysis process. 10 ASEAN nations served as the research subjects and samples.

The results of this study show that GDP per capita and GDP per capita squared are positively and significantly correlated with rising carbon emissions in ASEAN countries; population and tourism arrivals are negatively and not significantly correlated with rising carbon emissions, while FDI is positively and not significantly correlated with rising carbon emissions in ASEAN countries; and GDP rises in carbon emissions initially but then falls after reaching a tipping point, demonstrating the wisdom of striking a balance between environment preservation and economic prosperity. In the context of Islamic economics, humans are the earth's managers (*khalifah*), it is our duty to uphold the principles of justice (*'adl*), balance (*tawazun*), and responsibility (*amanah*) in the use of natural resources. To do this, we must consider the issue and formulate policies that will maximize benefits while avoiding harming the environment and causing damage (*fasad*).

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Puji dan syukur Alhamdulillah senantiasa kami haturkan kehadiran Allah SWT yang telah dan selalu melimpahkan rahmat, inayah dan hidayah-Nya kepada kita semua. Shalawat dan Salam yang sempurna senantiasa dan selalu terlimpah curahkan kepada Junjungan Agung Nabi Muhammad SAW beserta keluarganya yang suci dan para sahabat setia beliau, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan tesis dengan judul **Analisis Faktor-Faktor yang Memengaruhi Tingkat Emisi Karbon di Kawasan Asean dalam Perspektif Ekonomi Islam** sebagai salah satu syarat untuk mendapat gelar Magister Ekonomi Pascasarjana UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan..

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Ade Dedi Rohayana, M. Ag selaku Direktur Pascasarjana UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
2. Ibu Prof. Dr. Hj. Susminingsih, M. Ag selaku Wakil Direktur Pascasarjana UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
3. Bapak Dr. Ali Muhtarom, M.H.I. selaku ketua Program Studi Magister Ekonomi Syariah Pascasarjana UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
4. Bapak Prof. Dr. H. Ade Dedi Rohayana, M.Ag selaku Pembimbing I yang dengan penuh dedikasi telah berkenan meluangkan waktu untuk memberikan arahan dan bimbingan, dan buah pikirannya dalam tesis ini.
5. Bapak Dr. Hendri Hermawan Adinugraha, M.Si selaku Pembimbing II dengan dedikasi telah berkenan meluangkan waktu untuk membimbing, tesis ini.
6. Segenap Dosen dan Staf Pascasarjana UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
7. Semua pihak yang telah membantu terwujudnya tesis ini.

Kiranya tiada ungkapan yang paling indah yang dapat penulis haturkan selain iringan doa *Jazakumullahu Khoirol Jaza'*, semoga bantuan dukungan yang

telah diberikan mendapat balasan yang lebih baik dan berlipat ganda dari Allah SWT. Amin.

Penulis menyadari kiranya tesis ini masih jauh dari sempurna, sumbang pikir dan koreksi sangat bermanfaat dalam menyempurnakan tesis ini. Akhirnya penulis berharap semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

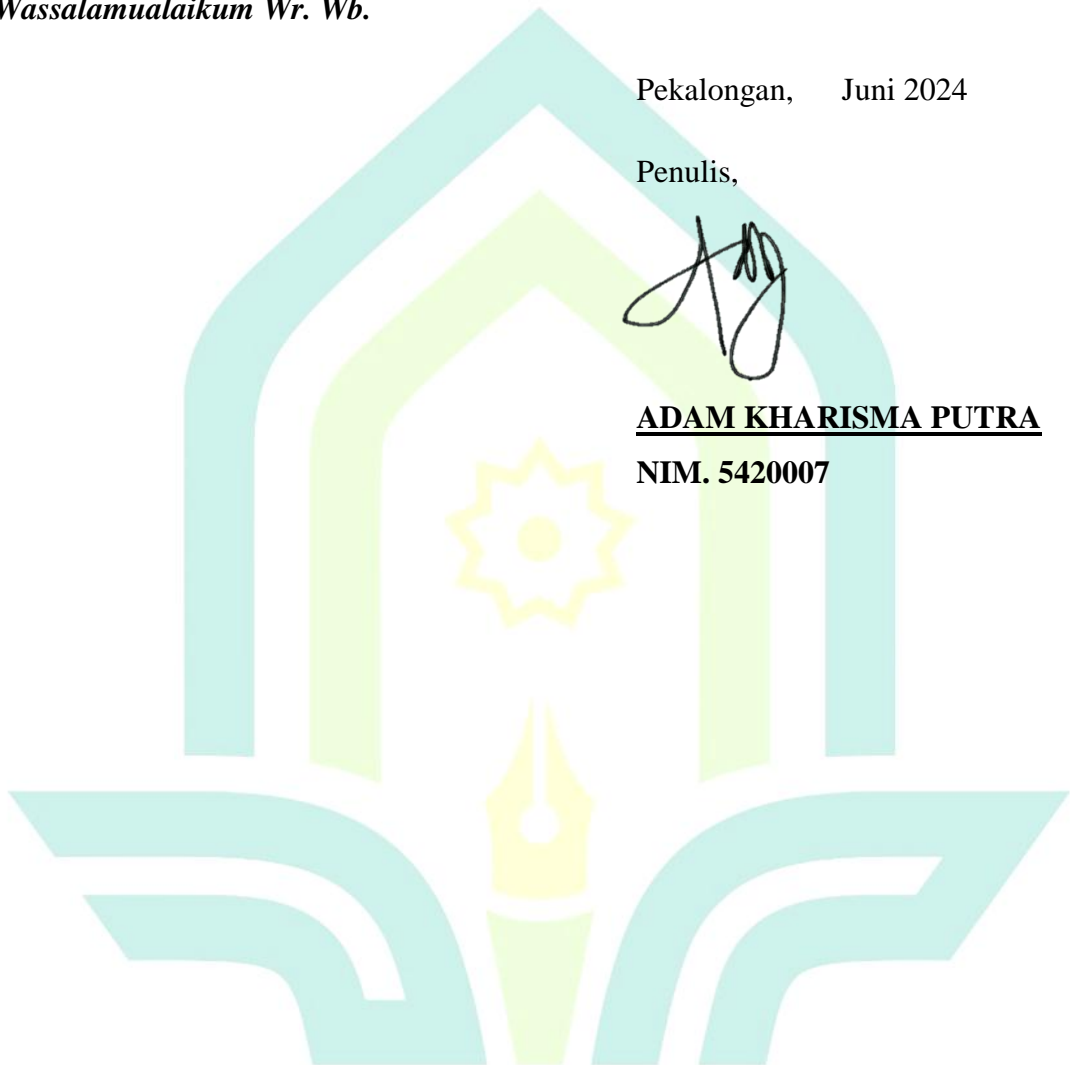
Pekalongan, Juni 2024

Penulis,



ADAM KHARISMA PUTRA

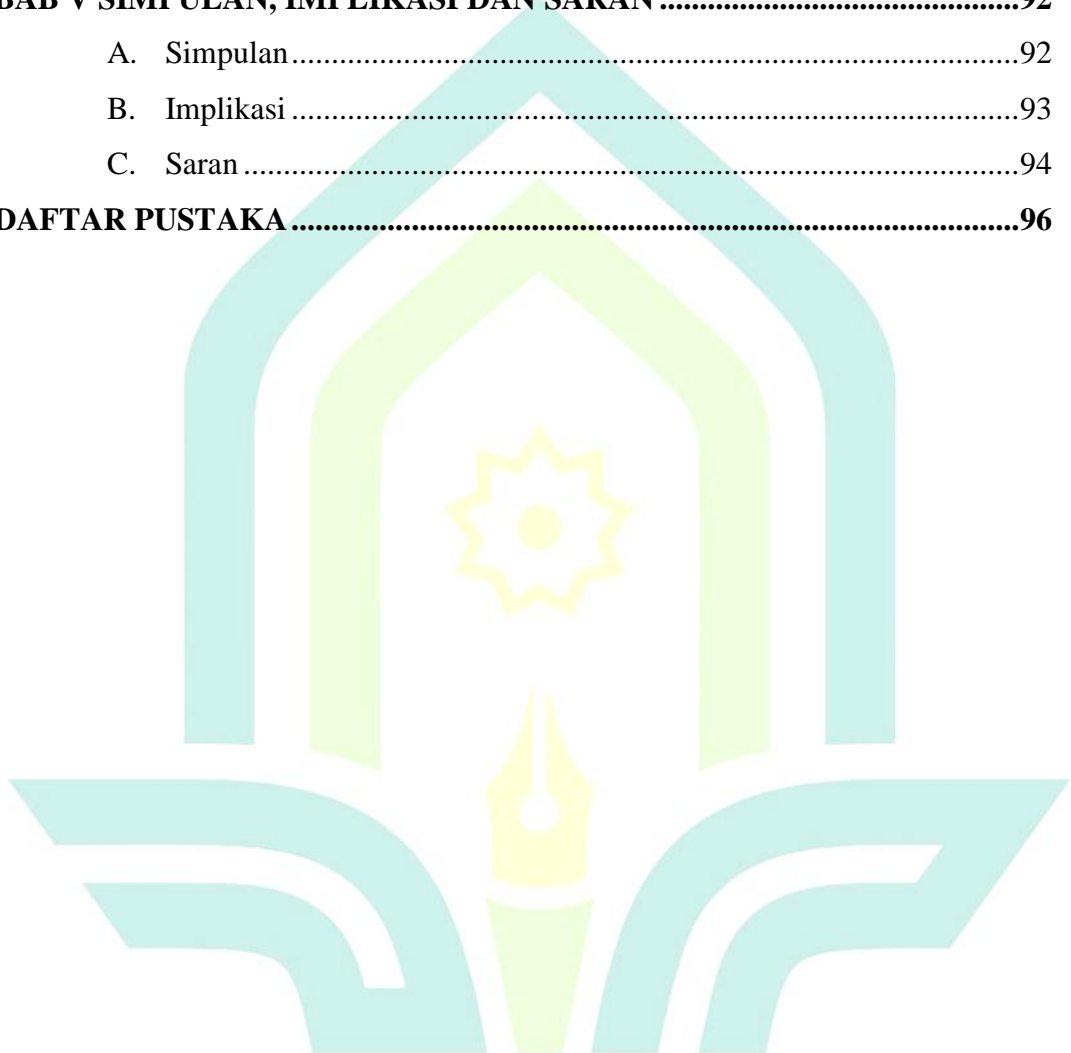
NIM. 5420007



DAFTAR ISI

JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
PENGESAHAN SKRIPSI.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
TRANSLITERASI	xiv
DAFTAR TABEL.....	xxi
DAFTAR GAMBAR.....	xxii
DAFTAR LAMPIRAN	xxiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	11
1.3 Pembatasan Masalah.....	13
1.4 Rumusan Masalah.....	14
1.5 Tujuan Penelitian	14
1.6 Manfaat Penelitian	14
BAB II LANDASAN TEORI	16
2.1 Deskripsi Teoritik	16
2.2 Kajian Penelitian yang Relevan	42
2.3 Kerangka Berpikir.....	48
2.4 Hipotesis Penelitian	49
BAB III METODE PENELITIAN	51
3.1 Pendekatan dan Jenis Penelitian	51
3.2 Populasi dan Sampel.....	52
3.3 Variabel Penelitian.....	53

3.4 Indikator Variabel.....	53
3.5 Teknik dan Alat Pengumpulan Data.....	55
3.6 Teknik Analisis Data	55
BAB IV HASIL DATA DAN PEMBAHASAN	72
4.1 Hasil Penelitian.....	72
4.2 Pembahasan	79
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	92
A. Simpulan.....	92
B. Implikasi	93
C. Saran	94
DAFTAR PUSTAKA	96



PEDOMAN TRANSLITERASI

Transliterasi dimaksudkan sebagai pengalih-hurufan dari abjad yang satu ke abjad yang lain. Transliterasi Arab-Latin di sini ialah huruf-huruf Arab dengan huruf-huruf Latin beserta perangkatnya.

A. Konsonan

Fonem konsonan bahasa Arab yang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan huruf. Dalam transliterasi ini sebagian dilambangkan dengan huruf dan sebagian dilambangkan dengan tanda, dan sebagian lagi dilambangkan dengan huruf dan tanda sekaligus.

Berikut ini daftar huruf Arab yang dimaksud dan transliterasinya dengan huruf latin:

Tabel 0.1 Transliterasi Konsonan

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
ا	Alif	Tidak dilambangkan	Tidak dilambangkan
ب	Ba	B	Be
ت	Ta	T	Te
ث	Tsa	ṯ	es (dengan titik diatas)
ج	Jim	J	Je
ح	Ha	K	ha (dengan titik dibawah)
خ	Kha	Kh	Kadan ha
د	Dal	D	De
ذ	Dzal	ẓ	zet (dengan titik diatas)
ر	Ra	R	Er
ز	Za	Z	Zet
س	Sin	S	Es
ش	Syin	Sy	es dan ye
ص	Sad	ṣ	es (dengan titik di bawah)
ض	Dhad	ḍ	de (dengan titik di bawah)
ط	Ta	ṭ	te (dengan titik di bawah)

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
ظ	Za	z	zet (dengan titik di bawah)
ع	'ain	'	Koma terbalik (di atas)
غ	Gain	G	Ge
ف	Fa	F	Ef
ق	Qaf	Q	Ki
ك	Kaf	K	Ka
ل	Lam	L	El
م	Mim	M	Em
ن	Nun	N	En
و	Wau	W	We
ه	Ha	H	Ha
ء	Hamzah	'	Apostrof
ي	Ya	Y	Ye

B. Vokal

Vokal bahasa Arab, seperti vokal bahasa Indonesia yang terdiri dari vokal tunggal atau *monoftong* dan vokal rangkap atau *diftong*.

1. Vokal Tunggal

Vokal tunggal bahasa Arab yang lambangnya berupa tanda atau harakat.

Tabel 0.2 Transliterasi Vokal Tunggal

Tanda	Nama	Huruf Latin	Nama
◌َ	Fathah	A	A
◌ِ	Kasrah	I	I
◌ُ	Dhammah	U	U

2. Vokal Rangkap

Vokal rangkap dalam bahasa Arab yang lambangnya berupa gabungan antara harakat dan huruf, yaitu:

Tabel 0.2 Transliterasi Vokal Rangkap

Tanda	Nama	Huruf Latin	Nama
... ى	Fathah dan ya	Ai	a dan i
... و	Fathah dan wawu	Au	a dan u

Contoh:

كَتَبَ	- kataba
فَعَلَ	- faala
ذُكِرَ	- ŷukira
يَذْهَبُ	- yaŷhabu

C. Maddah

Maddah atau vokal panjang yang lambangnya berupa harakat dan huruf, transliterasinya berupa huruf dan tanda, yaitu:

Tabel 0.3 Transliterasi Maddah

Harakat dan huruf	Nama	Huruf dan tanda	Nama
... ا ... ي	Fathah dan alif atau ya	A	a dan garis di atas
... ي	Kasrah dan ya	I	i dan garis di atas
... و	Hamzah dan wau	U	u dan garis di atas

Contoh:

قَالَ	- qaala
رَمَى	- ramaa
قِيلَ	- qiila

D. Ta' Marbutah

Transliterasi untuk ta' marbutah ada dua, yaitu:

1) Ta' marbutah hidup

Ta' marbutah yang hidup atau mendapat harakat fathah, kasrah dan dhammah, transliterasi adalah "t".

2) Ta ‘marbutah mati

Ta‘marbutah yang mati atau mendapat harakat sukun, transliterasinya adalah “h”.

- 3) Jika pada kata terakhir dengan ta‘marbutah diikuti oleh kata yang menggunakan kata sandang *al* serta bacaan kedua kata itu terpisah maka ta‘marbutah itu ditransliterasikan dengan ha (h).

Contoh:

رَوْضَةُ الْأَطْفَالِ	- raudah al-atfaal / raudatulatfaal
الْمَدِينَةُ الْمُنَوَّرَةُ	- al-madiinah al-munawwarah / al-madiinatul munawwarah
طَلْحَةَ	- talhah

E. Syaddah (Tasydid)

Syaddah atau tasydid yang didalam tulisan Arab dilambangkan dengan sebuah tanda, tana syaddah atau tasydid, dalam transliterasi ini tanda syaddah tersebut dilambangkan dengan huruf, yaitu huruf yang sama dengan huruf yang diberi tanda syaddah itu.

Contoh:

رَبَّنَا	- rabbanaa
نَزَّلَ	- nazzala
الْبِرِّ	- al-birr
الْحَجِّ	- al-hajj

F. Kata Sandang

Kata sandang dalam tulisan Arab dilambangkan dengan huruf, yaitu ال namun dalam transliterasi ini kata sandangan itu di bedakan atas kata sandang yang diikuti oleh huruf syamsiyah dan kata sandang yang diikuti huruf qamariyyah.

- 1) Kata sandang yang diikuti oleh huruf syamsiyah

Kata sandang yang diikuti huruf syamsiyah ditransliterasikan dengan bunyinya, yaitu huruf ال diganti dengan huruf yang sama dengan huruf yang langsung mengikuti kata sandang itu.

2) Kata sandang yang diikuti oleh huruf qamariyah

Kata sandang yang diikuti oleh huruf qamariyah ditransliterasikan sesuai aturan yang digariskan di depan dan sesuai dengan bunyinya.

3) Baik diikuti huruf syamsiyah maupun huruf qamariyah, kata sandang ditulis terpisah dari kata yang mengikuti dan dihubungkan dengan tanda semprang.

Contoh:

الرَّجُلُ	- ar-rajulu
السَّيِّدُ	- as-sayyidu
الشَّمْسُ	- as-syamsu

G. Hamzah

Dinyatakan di depan bahwa ditransliterasikan dengan apostrof. Namun, itu hanya berlaku bagi hamzah yang terletak di tengah dan diakhir kata. Bila hamzah itu terletak diawal kata, isi dilambangkan, karena dalam tulisan Arab berupa alif.

Contoh:

تَأْخُذُونَ	- ta'khuẓuuna
النَّوْءُ	- an-nau'

H. Penulisan Kata

Pada dasarnya setiap kata, baik *fi'il*, *isim* maupun *harf* ditulis terpisah. Hanya kata-kata tertentu yang penulisannya dengan huruf Arab sudah lazim dirangkaikan dengan kata lain karena ada huruf atau harakat yang dihilangkan maka transliterasi ini penulisan kata tersebut, dirangkaikan juga dengan kata lain yang mengikutinya.

Contoh:

وَإِنَّ اللَّهَ لَهُوَ خَيْرُ الرَّازِقِينَ	- Wa innallaaha lahuwa khair ar-raaziqiin / Wa innallaaha lahuwa khairraaziqiin
وَأَوْفُوا الْكَيْلَ وَالْمِيزَانَ	- Wa aful al-kaila wa-almiizaan / Wa afulkaila walmiizaan

I. Huruf Kapital

Meskipun dalam sistem tulisan Arab huruf kapital tidak dikenal, dalam transliteasi ini huruf tersebut digunakan juga. Penggunaan huruf kapital seperti apa yang berlaku dalam EYD, di antaranya: Huruf kapital digunakan untuk

menuliskan huruf awal nama diri dan permulaan kalimat. Bilamana nama diri itu didahului oleh kata sandang, maka ditulis dengan huruf kapital tetap huruf awal nama diri tersebut, bukan huruf awal kata sandangnya.

Contoh:

وَمَا مُحَمَّدٌ إِلَّا رَسُولٌ - Wa maa Muhammadun illaa rasuul
شَهْرُ رَمَضَانَ الَّذِي أُنزِلَ فِيهِ الْقُرْآنُ - Syahru Ramadaan al-lazii unzila fii al-Qur'aanu

Penggunaan huruf awal kapital hanya untuk Allah bila dalam tulisan Arabnya memang lengkap demikian dan kalau tulisan itu disatukan dengan kata lain sehingga ada huruf atau harakat yang dihilangkan, huruf kapital tidak digunakan.

Contoh:

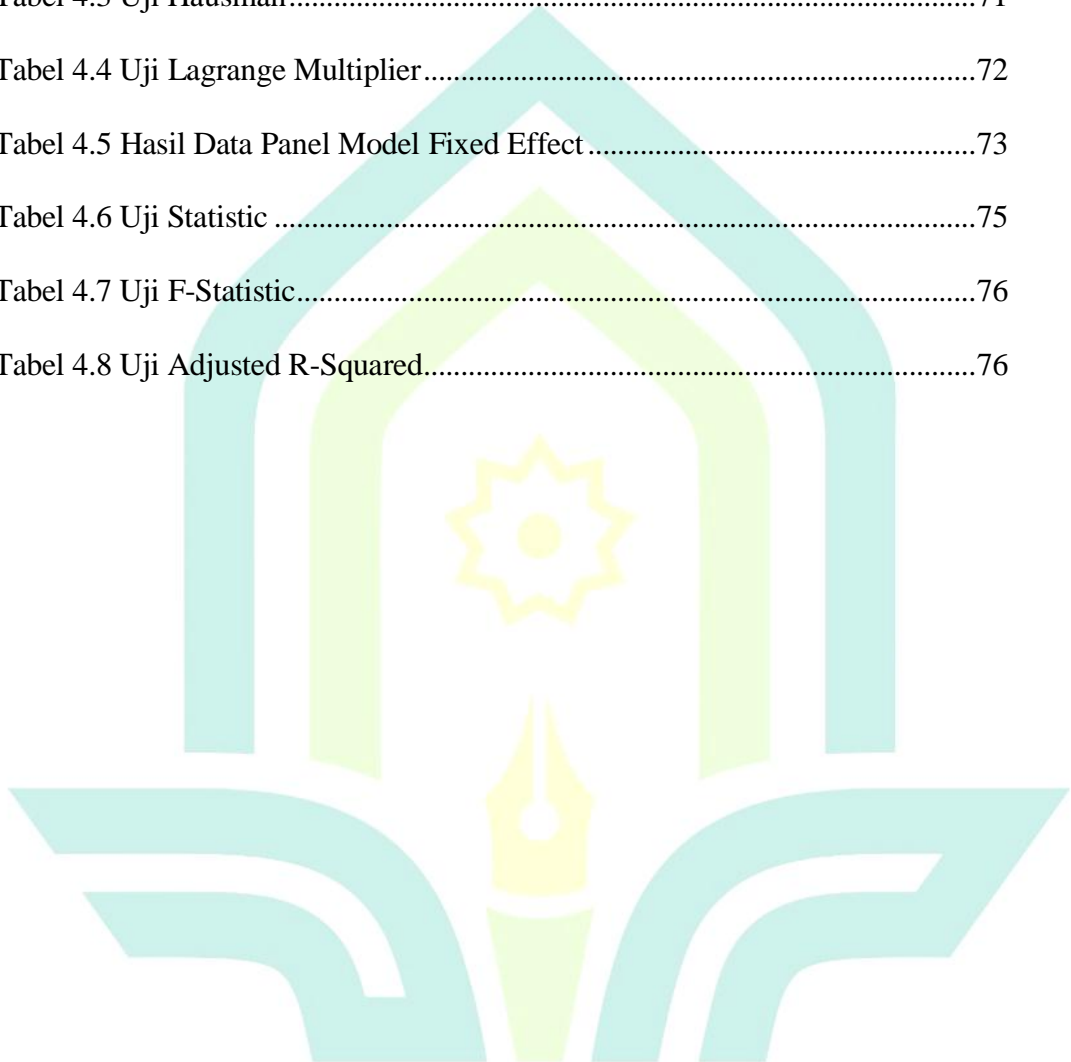
اللَّهُ الْأَمْرُ جَمِيعًا - Lillaahi al-amrujamii'an /
Lillaahil-amrujamii'an
وَاللَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ - Wallaahabikullisyai'in 'aliim

J. Tajwid

Bagi mereka yang menginginkan kefasihan dalam bacaan, pedoman transliterasi ini merupakan bagian yang tak terpisahkan dengan Ilmu Tajwid. Karena itu peresmian pedoman transliterasi ini perlu di sertai dengan pedoman Tajwid.

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	46
Tabel 4.1 Kriteria Pemilihan Model Regresi Data Panel.....	70
Tabel 4.2 Uji Chow.....	71
Tabel 4.3 Uji Hausman.....	71
Tabel 4.4 Uji Lagrange Multiplier.....	72
Tabel 4.5 Hasil Data Panel Model Fixed Effect	73
Tabel 4.6 Uji Statistic	75
Tabel 4.7 Uji F-Statistic.....	76
Tabel 4.8 Uji Adjusted R-Squared.....	76



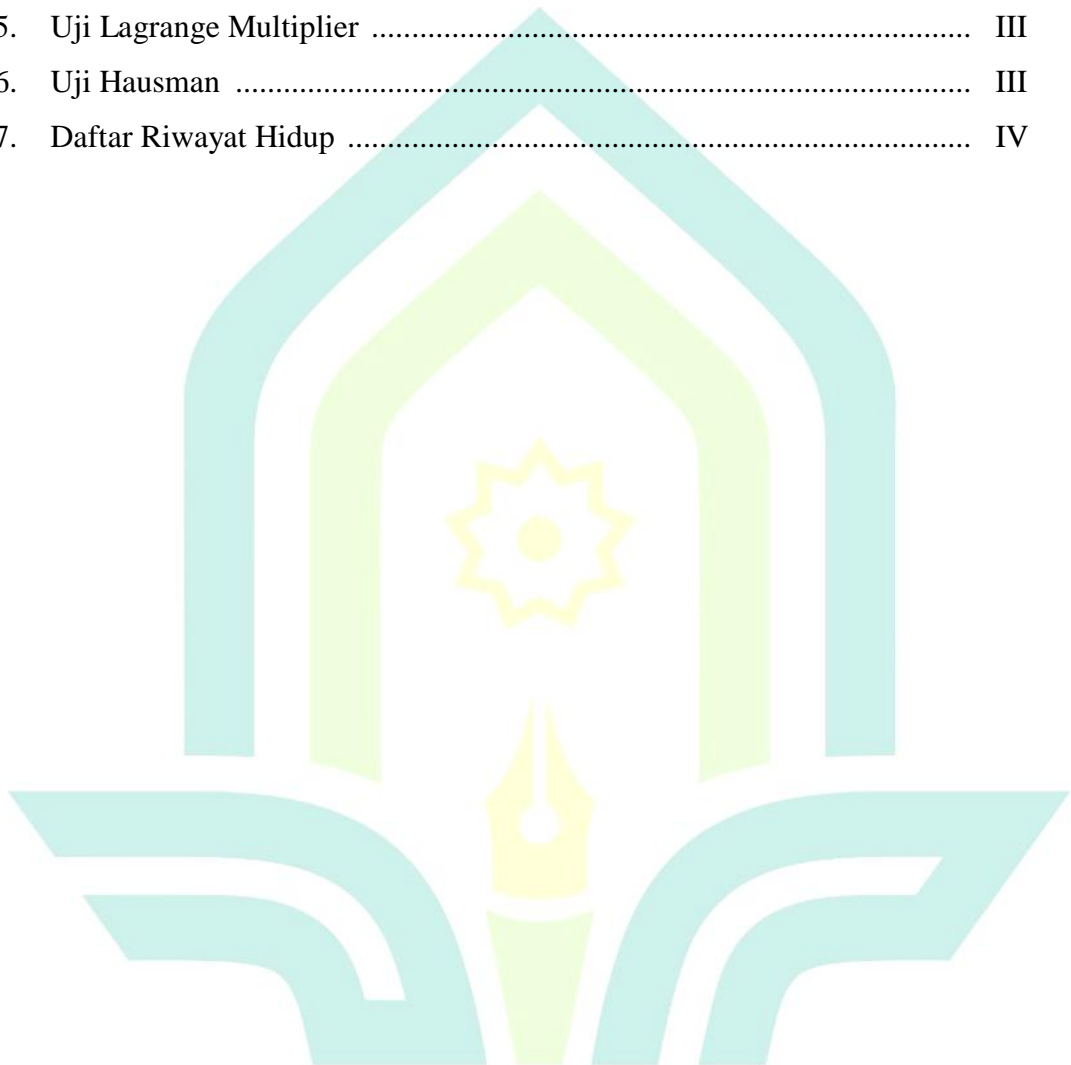
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Enviromental Kuznets Curve.....	21
Gambar 2.2 Kerangka Berpikir.....	49
Gambar 4.1 Kurva EKC di Negara-Negara Kawasan ASEAN.....	84



DAFTAR LAMPIRAN

1. Common Effect Model	I
2. Fixed Effect Model	I
3. Random Effect Model.....	II
4. Uji Chow	II
5. Uji Lagrange Multiplier	III
6. Uji Hausman	III
7. Daftar Riwayat Hidup	IV



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penggunaan bahan bakar fosil, seperti batu bara, minyak, dan gas, dan mendominasi pasokan energi dunia dengan menggantikan penggunaan bahan bakar bio energi telah meluas secara global sejak sekitar tahun 1950. Peningkatan pesat pada pembakaran bahan bakar fosil juga menghasilkan peningkatan pesat dalam emisi CO₂ (Moomaw *et al.*, 2011).

Dalam tantangan global yang kompleks, emisi karbon merupakan elemen penting yang berkaitan dengan dinamika sosio-ekonomi dan tujuan pembangunan berkelanjutan. Emisi tersebut yang sebagian besar berasal dari aktivitas manusia seperti industrialisasi, transportasi, dan penggunaan lahan telah mendorong perubahan mendasar dalam cara kita memandang pembangunan. Akar permasalahan ini dapat ditelusuri kembali ke pesatnya ekspansi industri dan global yang terjadi pada beberapa dekade terakhir. Hal tersebut dipicu oleh penggunaan bahan bakar fosil, pertumbuhan yang pesat telah menghasilkan kemakmuran ekonomi yang belum pernah terjadi sebelumnya, namun menimbulkan kerugian lingkungan yang signifikan, sehingga berkontribusi terhadap perubahan iklim dan gangguan pada ekologi.

Perubahan iklim yang disebabkan oleh manusia merupakan konsekuensi dari efek rumah kaca selama lebih dari satu abad yang timbul karena penggunaan dan peralihan fungsi lahan, perubahan gaya hidup dan pola konsumsi, serta adanya aktivitas produksi. Pengurangan emisi CO₂ dari

bahan bakar fosil karena peningkatan intensitas energi dari PDB dan intensitas emisi karbon lebih kecil dibandingkan dengan peningkatan emisi dari peningkatan aktivitas industri, suplai energi, transportasi, pertanian dan perkantoran secara global (IPCC, 2023).

Gas rumah kaca sebagian besar berasal dari penggunaan bahan bakar fosil dimana gas rumah kaca sendiri menyebarkan efek polutan secara merata dan lokasi geografis dari dampak pencemaran tersebut tidak bergantung pada lokasi sumber emisi. Semua negara adalah penghasil emisi karbon sehingga masing-masing negara terkena dampak emisi dari negara lain, sehingga emisi gas rumah kaca dapat dianggap sebagai masalah yang bersifat *reciprocal spillover* bagi warga di seantero dunia (Roger Perman, 2003).

Perubahan iklim dan kualitas lingkungan sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti pertumbuhan ekonomi, FDI, kunjungan wisatawan asing, dan populasi penduduk. Hubungan ini bersifat kompleks dan membutuhkan pendekatan holistik untuk mencapai pembangunan berkelanjutan.

Bank Dunia melaporkan bahwa jumlah populasi penduduk dunia pada tahun 1990 sejumlah 5,29 milyar penduduk dan naik menjadi 7,95 milyar di tahun 2022, PDB (konstan USD 2015) tahun 1990 sebesar 35,99 (35.999.470.458) triliun USD menjadi sebesar 89,74 (89.745.805.690) triliun USD di tahun 2022. GDP per kapita dari sebesar 4.318,9 USD di tahun 1990 menjadi sebesar 12.647,5 USD di tahun 2022. Kunjungan wisatawan asing di ASEAN sendiri sebesar 30 juta orang di tahun 1995 menjadi sebesar

147 juta orang di tahun 2019. FDI *inflow* dengan harga terkini USD di tahun 1990 sebesar 239 milyar USD menjadi sebesar 1,8 triliun USD. Emisi karbon dari 21,28 juta kiloton di tahun 1990 menjadi sebesar 33,56 juta kiloton di tahun 2020.

Kemudian, jika data tersebut diturunkan ke level wilayah di ASEAN, berdasarkan laporan dari *Asean Statistical Highlights* pada tahun 2022 menyebutkan bahwa populasi ASEAN merupakan ketiga terbesar di dunia pada tahun 2021 dan termasuk 9% dari jumlah populasi dunia dimana hampir setengahnya berusia tiga puluh tahun ke bawah. Dalam 55 tahun terakhir terdapat urbanisasi besar-besaran yang menjadikan setengah populasi penduduk terkonsentrasi di kota dibandingkan sebesar 21% di tahun 1967. Kemudian, dari sisi ekonomi sendiri, ASEAN merupakan peringkat kelima ekonomi terbesar di dunia dan terbesar ketiga di wilayah Asia. FDI (*Foreign Direct Investment*) *inflows* pada tahun 2021 sebesar 179,2 miliar USD dengan 66,8% disumbangkan oleh sektor jasa dan 25,8% disumbangkan oleh sektor manufaktur. Total kunjungan wisatawan sebesar 2,9 milyar. Selain itu, berdasarkan Laporan *The Royal Islamic Strategic Studies Centre (RISSC)* dengan judul *The Muslim 500* edisi 2023 menyebutkan bahwa jumlah populasi penduduk muslim sebesar 270 juta dan merupakan 39% dari total penduduk di wilayah tersebut.

Negara-negara maju bertanggungjawab atas sebagian besar emisi karbon yang dihasilkan sepanjang sejarah dimana mereka menghasilkan emisi per kapita tertinggi, namun emisi yang dihasilkan oleh negara berkembang

juga akan meningkat dalam beberapa dekade mendatang (Harris dan Roach, 2022).

Perubahan iklim juga mempunyai dimensi moral yang penting, dimana banyak negara berkembang dengan kemampuan adaptasi yang terbatas, mereka menghasilkan gas rumah kaca dalam jumlah relatif sedikit namun diperkirakan akan terkenda dampak paling parah seiring dengan adanya perubahan iklim (Tietenberg dan Lewis, 2012).

Saat ini, diperlukan penilaian ulang terhadap gagasan tradisional tentang kemajuan ekonomi. Meskipun pertumbuhan ekonomi selama ini bergantung pada proses intensif energi yang didorong oleh bahan bakar fosil, terdapat suatu keharusan yang semakin besar untuk memutus hubungan antara tingginya pertumbuhan dengan tingkat emisi karbon yang dihasilkan. Hal ini tentu saja memerlukan penggunaan sumber energi terbarukan, penerapan prinsip-prinsip ekonomi pembangunan yang berkelanjutan, dan investasi pada infrastruktur ramah lingkungan untuk membuka jalan menuju kesejahteraan yang berkelanjutan.

Hipotesis Kurva Kuznets Lingkungan (*Environmental Kuznets Curve*) dapat digunakan untuk mempelajari hubungan antara pertumbuhan ekonomi dan emisi karbon. Menurut hipotesis EKC, terdapat hubungan berbentuk U terbalik antara pertumbuhan ekonomi dan emisi karbon., yang berarti bahwa pada tahap awal pertumbuhan ekonomi, emisi karbon akan meningkat seiring dengan adanya peningkatan aktivitas ekonomi, tetapi pada tahap selanjutnya seiring dengan peningkatan pertumbuhan ekonomi, emisi karbon akan

menurun. Hipotesis EKC dapat digunakan untuk menguji apakah suatu negara telah mencapai titik balik, yaitu titik di mana pertumbuhan ekonomi tidak lagi meningkatkan emisi karbon, tetapi malah menurunkannya.

Selain permasalahan ekonomi, bertambahnya populasi global, adanya *Foreign Direct Investment*, dan kunjungan wisatawan asing juga menimbulkan dilema, yaitu meningkatnya konsumsi sumber daya dan kebutuhan energi, yang pada gilirannya memperburuk emisi karbon. Namun, populasi dalam lanskap demografi ini terdapat potensi bonus demografi, dimana investasi di bidang pendidikan, layanan kesehatan, dan kesetaraan gender dapat mendorong pola konsumsi berkelanjutan dan mengurangi jejak karbon per kapita.

Selain itu, investasi asing langsung (FDI – *Foreign Direct Investment*) merupakan peluang sekaligus tantangan. Meskipun hal ini dapat mendorong pertumbuhan ekonomi, hal ini juga dapat memperburuk emisi karbon. Menyelaraskan insentif FDI dengan strategi ketahanan iklim dan rendah karbon memerlukan peraturan yang kuat dan kerangka investasi berkelanjutan di negara tertentu.

Kemudian, Industri pariwisata yang penting bagi banyak perekonomian, menghadapi dilema emisi karbonnya sendiri. Pada kurun waktu tahun 2011 sampai dengan tahun 2019 terdapat rata-rata 1,6 juta orang naik haji ke Mekkah setiap tahun dan mengeluarkan rata-rata 5,2 juta ton emisi CO₂ setiap tahunnya dengan seluruh media transportasi yang digunakan, hal ini menunjukkan bahwa tingkat emisi yang dihasilkan erat kaitannya

dengan jumlah jamaah dari luar negeri yang sedang melaksanakan ibadah haji (Nanda *et al.*, 2023). Kegiatan yang berhubungan dengan pariwisata, termasuk perjalanan udara dan akomodasi, memberikan kontribusi yang signifikan terhadap degradasi lingkungan. Namun, mendorong praktik pariwisata berkelanjutan seperti sertifikasi lingkungan dan inisiatif berbasis komunitas menawarkan jalan untuk menyeimbangkan pertumbuhan ekonomi dengan pelestarian lingkungan. Sedangkan, atribut agama masih menjadi rujukan orang ketika melakukan kunjungan wisatawan (Susminingsih *et.al.*, 2022).

Pariwisata telah berkembang menjadi sektor yang kompetitif antardestinaasi dan antarnegara. Ketatnya persaingan dan promosi mengarah pada *overcrowding* dan *overtourism* yang berdampak pada penduduk lokal maupun wisatawan seperti polusi dan kerusakan situs bersejarah. Ketergantungan yang berlebihan pada sektor pariwisata dapat mengurangi manfaat yang ditimbulkannya (Çiğdemli, 2021).

Terdapat beberapa faktor yang mendukung pertumbuhan pada sektor pariwisata seperti terjangkaunya harga tiket, bahan bakar kendaraan bersubsidi, adanya media sosial, dan kemudahan memesan tiket perjalanan daring. Keseluruhan faktor tersebut memungkinkan orang untuk menikmati banyak destinaasi wisata dan tinggal lebih lama di tempat tersebut, yang pada akhirnya akan mengarah pada tingginya biaya hidup, menurunnya kualitas hidup, polusi dan kerusakan lingkungan jika tidak dikelola secara berkelanjutan (Agyeiwaah, 2019).

Sebagai bagian dari Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) PBB tahun 2015, negara-negara ASEAN juga berkomitmen untuk menurunkan emisi karbon dan menjaga lingkungan. Prinsip 5P (*People, Planet, Prosperity, Peace, , dan Partnership*) yaitu sebuah inisiatif mitigasi perubahan iklim, meningkatkan kesejahteraan, mendorong pertumbuhan ekonomi, mendorong perdamaian, dan mengharuskan kolaborasi internasional. Selanjutnya, *Sustainable Development Goals* (SDGs) adalah 169 tujuan dan 17 tujuan yang harus dipenuhi untuk kemajuan global. dicapai oleh negara-negara yang tergabung dalam PBB pada tahun 2030. Target 13, yang menyerukan tindakan cepat untuk memitigasi dampak perubahan iklim, merupakan salah satu tujuan SDGs. Negara-negara di kawasan ASEAN juga telah menandatangani perjanjian internasional yang berkaitan dengan perubahan iklim, seperti Perjanjian Paris pada tahun 2015 dan Perjanjian Tokyo pada tahun 2016. Perjanjian Paris merupakan perjanjian yang bertujuan untuk membatasi kenaikan suhu global di bawah 2°C, dengan upaya untuk membatasinya di bawah 1,5°C, dibandingkan dengan tingkat pra-industri. Perjanjian Tokyo merupakan perjanjian yang bertujuan untuk mengurangi emisi gas rumah kaca dari sektor penerbangan internasional. Dengan adanya komitmen tersebut, negara-negara di kawasan ASEAN diharapkan dapat mengimplementasikan kebijakan-kebijakan yang dapat mengurangi emisi karbon dan meningkatkan pertumbuhan ekonomi yang ramah lingkungan.

Isu pencemaran lingkungan hidup mendapat banyak perhatian dalam sepuluh tahun terakhir dari berbagai kalangan, termasuk kalangan agama.

Graham Parkes, peneliti Universitas Hawaii yang mempelajari peran agama dan mengatasi beberapa krisis budaya, mengutarakan pendapatnya bahwa pandangan agama, sebagai kelompok masyarakat, mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap cara masyarakat berperilaku dan berpikir tentang alam. Dalam hal ini yang dimaksudnya adalah hubungan antara kebudayaan manusia dan lingkungan alam (Shihab, 2009). Dari sudut pandang ini, terlihat jelas bahwa mayoritas masyarakat di kawasan ASEAN adalah umat Islam. Oleh karena itu, wajar jika prinsip-prinsip akidah Islam diterapkan dalam sikap dan tindakan yang menjaga kelestarian lingkungan. Untuk menjaga kualitas lingkungan, Islam mengajarkan umat manusia untuk memanfaatkan sumber daya alam secara berkelanjutan. Lingkungan tidak hanya bermanfaat bagi masa sekarang tetapi juga generasi ke depan (Faruque Hossain, 2022).

Perilaku manusia yang tidak peduli terhadap lingkungan hidup merupakan penyebab utama kerusakan lingkungan hidup. Hal ini diakibatkan oleh eksploitasi manusia terhadap lingkungan karena keserakahan, yang mencemari ekosistem dan merusaknya (Triana dan Izza, 2020). Al Qur'an menyatakan dalam Surat Ar Rum ayat 41:

ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا
لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ

Artinya: “Telah nampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan manusia, supaya Allah merasakan kepada mereka sebahagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar)”.

Eksplorasi sumber daya alam yang tidak diatur dipandang sebagai berlebihan (*isrāf*), dan berlebihan tersebut secara langsung bertentangan dengan prinsip Islam yang tercantum pada Surah Al Baqarah ayat 190:

وَقَاتِلُوا فِي سَبِيلِ اللَّهِ الَّذِينَ يُقْتُلُونَكُم وَلَا تَعْتَدُوا إِنَّ اللَّهَ لَا يُحِبُّ الْمُعْتَدِينَ

Artinya: “Dan perangilah di jalan Allah orang-orang yang memerangi kamu, (tetapi) janganlah kamu melampaui batas, karena sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang melampaui batas”.

Dan keutamaannya adalah moderasi (*wasathiyah*) dan keseimbangan batin (*tawazun*). Degradasi lingkungan terus terjadi saat ini sejalan dengan ungkapan Al Qur'an *fasad fil ard* (kerusakan di muka bumi), sesuatu yang sangat dilarang, meskipun bagian dari rencana Allah SWT. Oleh karena itu, memperbaiki kerusakan dunia merupakan suatu hal yang tak terelakkan dan mengembalikan ke kondisi semula (*islah*) merupakan keharusan etis yang dituntut oleh ajaran agama (Zilio-Grandi, 2020).

Peraturan kehidupan manusia dengan etika agama meliputi dimensi lingkungan hidup, sehingga jika terdapat permasalahan lingkungan tanpa pendekatan keagamaan, maka tidak ada alasan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Hal ini dikarenakan, setiap manusia melakukan sesuatu tindakan, dan tindakan tersebut memerlukan moralitas dan nilai yang baik (Al- Damkhi, 2008).

Lingkungan hidup bukanlah sebuah isu atau subyek yang harus diperlakukan secara terpisah dalam kehidupan, hal ini dikarenakan lingkungan hidup akan terus berkembang, baik dalam masa perang maupun damai. Kondisi manusia tidak pernah lepas dari tatanan alam, sehingga hal tersebut

merupakan sebuah masalah yang harus diperhitungkan pada setiap momen kehidupan (Khalid, 2002).

Perspektif Islam terhadap lingkungan menekankan pada perlindungan lingkungan, keberlanjutan, dan perilaku etis. Hal ini memberikan kerangka holistik untuk meningkatkan kesadaran, keberlanjutan, dan pelestarian lingkungan. Pendekatan tersebut juga mengintegrasikan pendekatan teologis, etika, hukum, komparatif, pendidikan, dan berbasis media, menumbuhkan tanggung jawab ekologis dalam Islam dan menjadi model untuk mengatasi masalah lingkungan pada tingkat global (Zulkifli *et. al*, 2023).

Islam mendukung konservasi sumber daya termasuk di dalamnya yaitu air, makanan dan energi . Aktivitas ekonomi saat ini bergantung pada bahan bakar fosil yang merupakan akar penyebab adanya perubahan iklim. Dalam pandangan dunia Islam, pembangunan berskala kecil dan berpusat pada masyarakat didorong untuk meminimalkan jejak ekologis yang terlalu tinggi akibat globalisasi. Hal ini berarti bahwa produksi harus lebih sesuai kebutuhan, bukan untuk memaksimalkan keuntungan dan menciptakan permintaan akan barang-barang mewah (Al-Jayyousi, 2012).

Pemikir Islam – Yusuf al-Qardawi menjelaskan bahwa menjaga lingkungan sama pentingnya dengan menjaga aspek agama (*hifdz al-din*), aspek jiwa (*hifdz al-nafs*), aspek akal (*hifdz al-'aql*), aspek keturunan (*hifdz al-nasl*), maupun pada aspek harta benda (*hifdz al-mal*). Tanpa adanya dukungan alam yang bersih dan sehat maka pencapaian *maqasid al-syariah* tersebut menjadi mustahil (Muslimin, 2018). Yusuf Qardhawi membagi

lingkungan hidup menjadi dua, yaitu lingkungan dinamis dan lingkungan mati, yang meliputi industri dan alam ciptaan Allah. Menjaga ekosistem bumi adalah bagian dari keselarasan antara menjunjung lima prinsip dasar syariah (Afrina, 2020). Penjagaan pada lingkungan hidup sama artinya dengan penjagaan pada aspek keagamaan (*hifdz al-din*) hal ini dikarenakan tertuang dalam firman Allah SWT dalam surat Al A'raf ayat 56:

وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا وَادْعُوهُ خَوْفًا وَطَمَعًا إِنَّ رَحْمَتَ اللَّهِ قَرِيبٌ مِّنَ الْمُحْسِنِينَ

Artinya: “Dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi, sesudah (Allah) memperbaikinya dan berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut (tidak akan diterima) dan harapan (akan dikabulkan). Sesungguhnya rahmat Allah amat dekat kepada orang-orang yang berbuat baik”.

Dari permasalahan tersebut, maka penulis tertarik untuk meneliti hubungan antara pertumbuhan ekonomi dan emisi karbon, serta faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhinya seperti tingkat populasi penduduk, FDI, dan kunjungan wisatawan di negara-negara kawasan ASEAN sehingga penulis mengambil judul “*Analisis Faktor-Faktor yang Memengaruhi Tingkat Emisi Karbon di Kawasan Asean dalam Perspektif Ekonomi Islam.*”

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan pada latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yang ditemukan oleh peneliti adalah:

1. Peningkatan emisi karbon di ASEAN menimbulkan masalah lingkungan hidup yang besar secara global, seperti stabilitas iklim terganggu, ekosistem terancam, perekonomian tidak tumbuh secara berkelanjutan, kelangkaan air dan masalah pada kesehatan manusia.

2. Meskipun kawasan ASEAN telah mengalami kemajuan ekonomi yang luar biasa dalam beberapa tahun terakhir, terdapat kekhawatiran mengenai dampak kawasan ini terhadap lingkungan, khususnya yang berkaitan dengan peningkatan emisi karbon. Ketika langkah-langkah perlindungan lingkungan tidak memadai untuk mengimbangi ekspansi ekonomi, kelangsungan ekosistem lokal dapat terancam, dan tekanan terhadap lingkungan dapat meningkat.
3. Faktor-faktor seperti pertumbuhan populasi yang cepat, industrialisasi yang pesat, peningkatan FDI, serta peningkatan jumlah wisatawan asing yang tinggi, seluruhnya berkontribusi terhadap peningkatan emisi karbon di kawasan ASEAN. Pengaruh dan interaksi antara faktor-faktor tersebut harus diteliti secara cermat untuk memahami dinamika yang mempengaruhi tingkat emisi karbon di kawasan ASEAN.
4. Terdapat hipotesis yang menjelaskan bagaimana pertumbuhan ekonomi dapat mengurangi emisi karbon dari waktu ke waktu melalui mekanisme EKC, namun hubungan ini masih belum jelas dan memerlukan penelitian empiris yang lebih menyeluruh.
5. Pertambahan jumlah penduduk yang pesat di kawasan ASEAN menimbulkan kekhawatiran mengenai bagaimana menerapkan gagasan tanggung jawab manusia sebagai *khalifah* dalam pengelolaan sumber daya alam secara berkelanjutan untuk kepentingan seluruh umat manusia.

6. Industri pariwisata di kawasan ASEAN berkembang pesat, sehingga sulit mencapai keseimbangan antara kelestarian lingkungan dan pertumbuhan ekonomi.
7. FDI berpotensi merangsang pertumbuhan ekonomi di kawasan ASEAN. Namun terdapat kendala dalam memastikan FDI yang mempertimbangkan nilai-nilai keadilan, perlindungan atas lingkungan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat.
8. Pertumbuhan ekonomi, populasi, FDI, dan wisatawan meningkatkan emisi karbon, seharusnya, menurut Perspektif Islam, seluruh aktivitas ekonomi harus berlandaskan keadilan, keseimbangan, dan tanggung jawab ekologis untuk menjaga amanah Allah atas bumi.

1.3 Pembatasan Masalah

Kajian akan dilakukan pada wilayah sasaran penelitian utama berdasarkan identifikasi kesulitan-kesulitan tersebut di atas dan dengan mempertimbangkan ruang lingkup permasalahan yang akan dibahas. Peneliti fokus dalam mengidentifikasi dan menilai variabel-variabel yang mempengaruhi emisi karbon dengan memperhitungkan pertumbuhan ekonomi, populasi, jumlah kunjungan wisatawan, dan *Foreign Direct Investment*. Kemudian, diperiksa untuk mengevaluasi dan membuktikan hipotesis EKC. Setelah hasil analisis secara ekonometrik diketahui, maka dilakukan pembahasan berdasarkan perspektif Islam. Selain itu, para peneliti membatasi periode studi mereka hanya pada negara-negara di kawasan ASEAN antara tahun 2001 hingga tahun 2020.

1.4 Rumusan Masalah

Mengacu pada latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka masalah yang akan dikaji adalah:

1. Bagaimanakah hubungan antara pertumbuhan ekonomi, populasi, *Foreign Direct Investment*, dan Kunjungan Wisatawan terhadap emisi karbon di negara-negara kawasan ASEAN tahun 2001-2020?
2. Apakah hipotesis *Environmental Kuznets Curve* terbukti di negara-negara kawasan ASEAN tahun 2001-2020 dan bagaimana relevansi hasilnya berdasarkan perspektif ekonomi Islam?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui hubungan antara pertumbuhan ekonomi, populasi, FDI, dan Kunjungan Wisatawan terhadap emisi karbon di negara-negara kawasan ASEAN pada tahun 2001-2020.
2. Untuk mengetahui apakah hipotesis *Environmental Kuznets Curve* terbukti di negara-negara kawasan ASEAN pada tahun 2001-2020 dan relevansi hasilnya berdasarkan perspektif ekonomi Islam.

1.6 Manfaat Penelitian

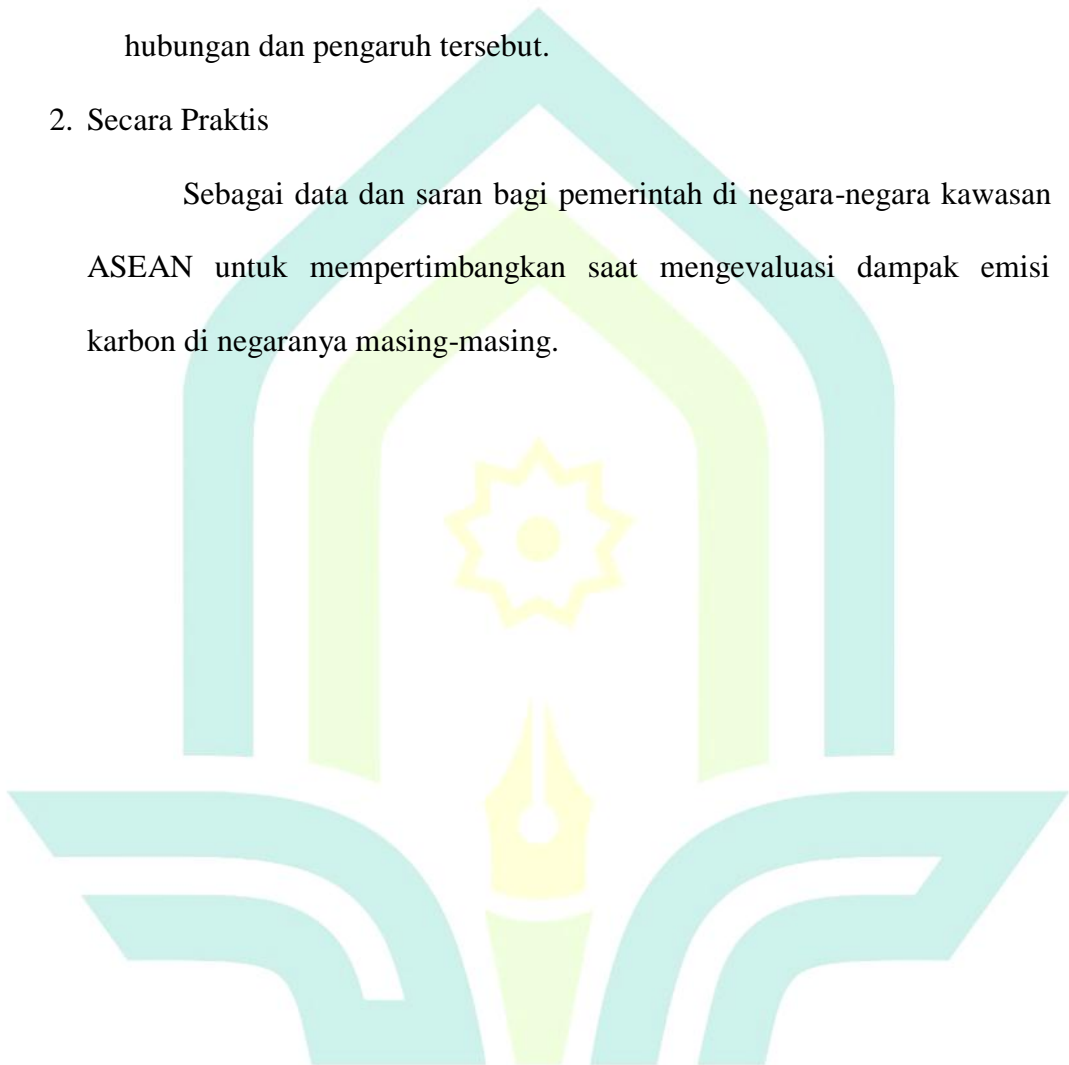
Manfaat penelitian ini adalah:

1. Secara Teoritis
 - a. Sebagai sumber informasi mengenai faktor-faktor yang memengaruhi emisi karbon di negara-negara kawasan ASEAN yang dapat digunakan untuk memandu pengambilan keputusan dan penelitian di masa depan.

b. Sebagai bahan bacaan kepada yang tertarik untuk mempelajari lebih lanjut tentang bagaimana peningkatan populasi, pertumbuhan ekonomi, *Foreign Direct Investment*, dan kunjungan wisatawan mempengaruhi emisi karbon di negara-negara ASEAN. Bagaimana pembuktian hipotesis EKC dan bagaimana perspektif Islam terkait hasil analisis hubungan dan pengaruh tersebut.

2. Secara Praktis

Sebagai data dan saran bagi pemerintah di negara-negara kawasan ASEAN untuk mempertimbangkan saat mengevaluasi dampak emisi karbon di negaranya masing-masing.



BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN

3.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. GDP perkapita dan GDP perkapita kuadrat berhubungan positif dan signifikan terhadap peningkatan emisi karbon di negara-negara kawasan ASEAN selama periode penelitian yaitu tahun 2001 hingga tahun 2020. Hubungan bersifat U-terbalik dan mengkonfirmasi hipotesis *Environmental Kuznets Curve*. Pada tahap awal pertumbuhan ekonomi, peningkatan GDP per kapita berkorelasi dengan peningkatan emisi karbon dan pada titik tertentu (*turning point*) peningkatan pada GDP per kapita sebesar US\$ 41.529,41 akan mengarah pada penurunan emisi karbon.
2. Populasi dan Kunjungan Wisatawan berhubungan negatif dan tidak signifikan terhadap peningkatan emisi karbon sedangkan *Foreign Direct Investment* berhubungan positif dan tidak signifikan terhadap peningkatan emisi karbon di negara-negara kawasan ASEAN selama periode penelitian yaitu tahun 2001 hingga tahun 2020.

3. Temuan bahwa GDP pada awalnya meningkatkan emisi karbon namun kemudian menurun setelah mencapai *turning point* mencerminkan kebijaksanaan dalam menyeimbangkan kemakmuran ekonomi dengan pelestarian lingkungan. Sebagai pengelola bumi, manusia harus mengelolanya secara berkelanjutan dan mengutamakan kebaikan bersama tanpa menimbulkan kerusakan dan ketidakseimbangan. Nilai-nilai Islam mendorong pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan, ramah lingkungan, dan menekankan pada penghindaran ketergantungan bahan bakar fosil dan pelestarian sumber daya alam. Hal ini menggarisbawahi pentingnya umat Islam untuk mematuhi prinsip-prinsip Islam untuk melindungi bumi dan menjamin kesejahteraan manusia yang berkelanjutan.

3.2 Implikasi

Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat dikemukakan implikasi sebagai berikut:

1. Dalam perspektif Islam, pertumbuhan ekonomi tidak boleh mengorbankan kesejahteraan lingkungan. Investasi harus membawa manfaat yang luas (*maslahah*) tanpa merusak lingkungan. Setelah mencapai kemakmuran tertentu, tanggung jawab manusia terhadap lingkungan semakin besar, hal ini tentu mengajak kita untuk lebih bijak dalam menggunakan sumber daya, tidak melakukan kerusakan dan mengurangi emisi.

2. Dengan pendekatan yang benar, populasi yang besar dapat dikelola dengan baik, hal ini mencerminkan *amanah* manusia sebagai *khalifah* di bumi untuk menjaga keseimbangan alam.
3. Aktivitas pariwisata dapat dilaksanakan sesuai dengan nilai-nilai Islam yang menghormati alam, mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan, dan dikelola secara berkelanjutan.
4. Pentingnya mengarahkan investasi asing ke sektor-sektor yang mendukung keberlanjutan dan peningkatan pada kebijakan yang mendukung peningkatan kualitas dan keberlanjutan lingkungan.

3.3 Saran

Berdasarkan simpulan dan implikasi yang telah dipaparkan di atas dapat dikemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Negara-negara di kawasan ASEAN harus mengarahkan kembali ekonomi mereka dari ketergantungan pada bahan bakar fosil menuju ke teknologi rendah karbon, sesuai dengan prinsip syariah yang menekankan keadilan dan kesejahteraan bersama.
2. Perlunya regulasi yang adil untuk mengendalikan emisi karbon, sesuai dengan prinsip keadilan (*adl*) dalam Islam seperti penerapan pajak karbon yang sesuai dengan kaidah syariah.
3. Pemerintah harus mendorong inovasi hijau yang sesuai dengan prinsip-prinsip syariah, termasuk pemberian insentif bagi industri yang menggunakan teknologi rendah emisi, mempromosikan produk ramah lingkungan, merancang kota hijau dan urbanisasi berkelanjutan yang

mempromosikan harmonisasi antara manusia dengan alam. Dalam Islam, kebersihan dan keindahan lingkungan adalah sebagian dari iman.

4. Mempromosikan pariwisata yang bertanggung jawab, menghormati alam dan mencerminkan nilai-nilai Islam tentang pelestarian lingkungan.
5. Pemerintah harus menetapkan standar lingkungan yang tinggi dan sesuai dengan prinsip-prinsip syariah untuk investasi asing, sehingga dapat dipastikan bahwa FDI mendukung keberlanjutan dan tidak merusak lingkungan.
6. Pemberian insentif kepada investor asing yang berinvestasi dalam proyek-proyek hijau yang sesuai dengan syariah, seperti energi terbarukan dan infrastruktur hijau.
7. Pendekatan sistem tata kelola keuangan yang menggunakan prinsip-prinsip syariah untuk mendukung aktivitas ekonomi yang menangani perubahan iklim melalui instrumen keuangan seperti sukuk hijau, wakaf, zakat, dan lembaga keuangan syariah dengan penyaluran pembiayaan yang bertujuan mengurangi emisi karbon, mempromosikan energi terbarukan, dan meningkatkan ketahanan terhadap dampak perubahan iklim. Pendekatan ini memastikan bahwa investasi dan pembiayaan dilakukan sesuai dengan nilai-nilai Islam, yang menekankan keadilan, keseimbangan, dan tanggung jawab terhadap lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul-Matin, I. 2010. *Green Deen What Islam Teaches about Protecting the Planet*. California: Berrett-Koehler Publishers, Inc.
- Abedi-Sarvestani, A., dan Shahvali, M. 2008. *Environmental Ethics: Toward an Islamic Perspective*. American-Eurasian J. Agric. & Environ. Sci., 3 (4): 609-617
- Adeel-Farooq, R. M., Riaz, M. F., dan Ali, T. 2021. *Improving The Environment Begins at Home: Revisiting The Links Between FDI and Environment*. Energy Volume 215, Part B, 15 January 2021, 119150
- Afrina, N. 2020. *Menjaga Kelestarian Hidup dalam Perspektif Islam*. IAIN Ponorogo.
- Agung, I. G. N. 2013. *Panel Data Analysis Using Eviews*. John Wiley & Sons Ltd
- Agyeiwaah, E. 2019. *Over-Tourism and Sustainable Consumption of Resources through Sharing: The Role of Government*. International Journal of Tourism Cities Vol. 6 NO. 1 2020, pp. 99-116, Emerald Publishing Limited, ISSN 2056-5607
- Ahmad, S. 2020. *The Islamic Perspective of Environment*. Aut Aut Research Journal Volume XI, Issue XII
- Akhter, S., et al. 2012. *Climate Change and Islam: A Global Perspective*. IJFANS International Journal Of Food And Nutritional Sciences Vol 11 Issues 01
- Al-Damkhi, A. M. 2008. *Environmental ethics in Islam: Principles, Violations, and Future Perspectives*. International Journal of Environmental Studies Vol. 65 No.1
- Al-Jayyousi, O. R.. 2012. *Islam and Sustainable Development*. Inggris: Gower Publishing Limited
- Alshubiri, F., dan Elheddad, M. 2020. *Foreign finance, economic growth and CO2 emissions Nexus in OECD countries*. International Journal of Climate Change Strategies and Management Vol. 12 No. 2, 2020 pp. 161-181 Emerald Publishing Limited. Hal 14
- Aminata, J., et al. 2022. *Economic Growth, Population, and Policy Strategies: Its Effects on CO2 emissions*. International Journal of Energy Economics and Policy Vol 12 Issue 4. Hal 70

- Anis, M., dan Zaki, I. 2019. *How Islamic Economics View on Ecology?*. AFEBI Islamic Finance and Economic Review Vol 4 No.2. Hal 120-121
- Baharudin, M., dan Tanjung, A. 2019. *Islam and Environmental Conservation*. Atlantis Press, Advances in Social Science, Education and Humanities Research Vol. 492. Hal 108
- Bahri, E. H. 2022. *Green Economy dalam Perspektif Maqashid Syariah*. Jurnal Manajemen dan Bisnis Islam, Volume 5, No. 2 Juli – Desember 2022: 1 - 19
- Bakhsh, K., et al. 2016. *Economic Growth, CO2 Emissions, Renewable Waste and FDI Relation in Pakistan - New Evidences From 3SLS*. Journal of Environmental Management 196, Elsevier. Hal 5
- Baltagi, B. H. 2005. *Econometric Analysis of Panel Data 3rd ed*. Inggris: John Wiley & Sons Ltd
- Bhattacharya, M. 2019. *The Environmental Kuznets Curve: A Critical Review of Earlier Literature - Environmental Kuznets Curve (EKC): A Manual*. Britania Raya: Elsevier Inc. Hal 9
- Bilgili, F., et al. 2020. *The Possible Influence of the Tourism Sector on Climate Change in the US*. Springer. Hal 32
- Bsoul, L., et al. 2022. *Islam's Perspective on Environmental Sustainability: a Conceptual Analysis*. Social Sciences MDPI 11: 228
- Butler, R. W. 2020. *Overtourism in Rural Areas – Overtourism Causes, Implications and Solutions*. Swiss: Palgrave Macmillan
- Cao, H., et al. 2021. *Impact of Globalization, Institutional Quality, Economic Growth, Electricity and Renewable Energy Consumption on Carbon Dioxide, Emission in OECD Countries*. Environmental Science and Pollution Research, Springer. Hal 10
- Case, K. E., et al. 2020. *Principles of Economics 13th Edition*. Britania Raya: Pearson Education Limited
- Çiğdemli, A. O. O. 2021. *Overtourism: Issues, Risk and Responsibility - Overtourism, Technology Solutions and Decimated Destinations*. Singapura: Springer Nature Singapore Pte Ltd
- Dayyan, M., dan Afroz, R. 2012. *An Islamic Approach To Environment Protection*. Proceedings of International Conference on Public Policy and Social Science. UiTM Melaka Malaysia

- Demena, B. A., dan Afesorbor, S. K. 2020. *The Effect Of FDI on Environmental Emissions: Evidence From a Meta-Analysis*. Energy Policy 138 (2020)111192
- Dodds, R., dan Butler, R. W. 2019. *The Enablers of Overtourism – Overtourism Issues, Realities and Solutions*. Berlin/Boston: Walter de Gruyter GmbH
- Dwyer, L., et al. 2020. *Tourism Economics and Policy 2nd Edition*. Pennsylvania: Blue Ridge Summit, Channel View Publications. Hal 471-472
- Fawaid, Y. 2022. *Green Economy dalam Perspektif Maqashid Syariah*. Yogyakarta: Jejak Pustaka
- Fethi, S., dan Senyuçel, E. 2020. *The Role of Tourism Development on CO₂ Emission Reduction in an Extended Version of The Environmental Kuznets Curve: Evidence from Top 50 Tourist Destination Countries*. Environment, Development and Sustainability, Springer. Hal 21
- Ghosh, S. 2021. *Effects of tourism on carbon dioxide emissions, a panel causality analysis with new data sets*. Environment, Development and Sustainability, Springer. Hal 14
- Gowreesunkar, V. G dan Thanh, T. V. 2020. *Between Overtourism and UnderTourism: Impacts, Implications, and Probable Solutions – Overtourism Causes, Implications and Solutions*. Swiss: Palgrave Macmillan
- Guisan, M., dan Exposito, P. 2020. *CO₂ Total Emissions in the World, 1970-2015: Relationship With Economic Development and Population Growth*. Applied Econometrics and International Development Vol. 20-1. Hal 150
- Gujarati, D. N., dan Porter, D. C. 2009. *Basic Econometrics 5th Ed*. New York: McGraw-Hill/Irwin
- Hao, Y., dan Cho, H. C. 2021. *Research on The Relationship between Urban Public Infrastructure, CO₂ Emission and Economic Growth in China*. Environment, Development and Sustainability, Springer. Hal 13
- Harris, J. M., dan Roach, B. 2022. *Environmental and Natural Resource Economics A Contemporary Approach 5th Edition*. New York: Routledge, hlm 350
- Hasan, H. 2022. *Islam and Ecological Sustainability: An Exploration into Prophet's Perspective on Environment*. Social Science Journal for Advanced Research ISSN (Online): 2583-0074 Volume-2 Issue-6
- Hossain, Md. F. 2022. *Islamic Attitude towards Environmental Sustainability*. Journal of Social Science, Rajshahi College No 3. Hal 28

- Hsiao, C. 2014. *Analysis of Panel Data 3rd Edition*. Britania Raya: Cambridge University Press
- Intergovernmental Panel on Climate Change. 2023. *Sections. In: Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Jenewa – Swiss: IPCC. Hal 44
- Isaeva, A., et al. 2021. *The Impact of Tourism and Financial Development on Energy Consumption and Carbon Dioxide Emission: Evidence from Post - communist Countries*. Journal of the Knowledge Economy, Springer. Hal 11
- Jäggi, C. J. 2022. *Tourism before, during and after Corona*. Springer, Wiesbaden. Hal 53
- Katircioğlu, S. T. 2014. *Testing The Tourism-Induced EKC Hypothesis: The Case Of Singapore*. Economic Modelling 41 (2014) 383–391
- Khalid, F. M. 2002. *Islam and the Environment*. Social And Economic Dimensions of Global Environmental Change, Volume 5
- Khan, I., et al. 2021. *Renewable Energy Consumption and Local Environmental Effects for Economic Growth: The Role of Financial Development and Foreign Direct Investment*. Research Square. Hal 16
- Koba, Y. 2021. *Alternative Tourism as a Solution of Overtourism - Overtourism, Technology Solutions and Decimated Destinations*. Singapura: Springer Nature Singapore Pte Ltd
- Le Duc, A. 2023. *Responsibility as a Primary Environmental Virtue in Islam*. Asian Journal of Philosophy and Religion (AJPR) Vol. 2, No. 1 2023: 187-206
- Liu, J., et al. 2021. *Econometric Analysis of The Impact of The Urban Population Size on Carbon Dioxide (CO₂) Emissions in China*. Environment, Development and Sustainability, Springer. Hal 15
- Ma, X., et al. 2021. *The Empirical Decomposition and Peak Path of China's Tourism Carbon Emissions*. Environmental Science and Pollution Research, Springer. Hal 12
- Maduka, A. C., et.al. 2021. *Assessing the moderating effect of institutional quality on economic growth-carbon emission nexus in Nigeria*. Environment, Development and Sustainability, Springer. Hal 12
- Mankiw, N. G. 2018. *Principles of Economics 8th Edition*. Amerika Serikat: Cengage Learning. Hal 492

- Moomaw, W., *et al.* 2011. *Renewable Energy and Climate Change*. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York
- Moosa, I. A. 2019. *The Environmental Effects of FDI: Evidence from MENA Countries*. Working Papers 1321, Economic Research Forum. Hal 2
- Muhammad, B., dan Khan, M. K. 2021. *Foreign direct investment inflow, economic growth, energy consumption, globalization, and carbon dioxide, emission around the world*. Environmental Science and Pollution Research, Springer. Hal 8
- Muslimin, J. M., *et al.* 2018. *Maqasid al-Shariah in Environmental Conservation of Yusuf al-Qardawi's Perspective*. Proceedings of the 1st International Conference on Recent Innovations. Hal 875
- Nanda, S. S., *et al.* 2023. *Islam and Environmental Sustainability: Perspectives and Challenges*. Dauliyah: Journal of Islamic and International Affairs Vol 08 No. 2. Hal 127
- Nasir, N. M., *et al.* 2022. *Environmental Sustainability and Contemporary Islamic Society: A Shariah Perspective*. Asian Academy of Management Journal, Vol. 27, No. 2. Hal 225-226
- Nasr, S. H. 2003. *Antara Tuhan, Manusia, dan Alam* (Alih bahasa: Ali Noor Zaman). IRCiSoD.
- Oluwaseyi Zubair, A. O., *et.al.* 2020. *Does gross domestic income, trade integration, FDI inflows, GDP, and capital reduces CO₂ emissions? An empirical evidence from Nigeria*. Current Research in Environmental Sustainability 2, Elsevier. Hal 6
- Özcan, B., dan Öztürk, I. 2019. *A Historical Perspective on Environmental Kuznets Curve - Environmental Kuznets Curve (EKC): A Manual*. Elsevier Inc., UK. Hal 6
- Parkin, M. 2013. *Economics 10th Edition*. Amerika Serikat: Pearson. Hal 490-498
- Pazienza, P. 2019. *The impact of FDI in the OECD manufacturing sector on CO₂ emission: Evidence and policy issues*. Environmental Impact Assessment Review 77, Elsevier. Hal 66
- Perkins, D. H., *et al.* 2013. *Economics of Development 7th Editions*. W. W. Norton & Company, Inc, NY. Hal 759-760
- Perman, R., *et al.* 2003. *Natural Resource and Environmental Economics 3rd Ed.* Inggris: Pearson Education Limited. Hal 321

- Rahman, M. M. 2020. *Exploring The Effects of Economic Growth, Population Density and International Trade on Energy Consumption and Environmental Quality in India*. International Journal of Energy Sector Management, Emerald Publishing Limited. Hal 16
- Rickly, J. M. 2019. *Overtourism and Authenticity – Overtourism Issues, Realities and Solutions*. Berlin/Boston: Walter de Gruyter GmbH
- Rohman, A. T., dan Ibrahim, A. 2022. *A Discourse of Islamic Law on Environmental Protection and Sustainability: How are religious values transferred into Indonesian Environmental Law?*. Indonesian Journal of Environmental Law and Sustainable Development Volume 1 Issue 2. Hal 154
- Saged, A. A. G., et al. 2017. *The role of the Maqāṣid al-Sharī'ah in preserving the environment*. Humanomics, Vol. 33. Hal 131
- Sghaier, A., et.al. 2018. *Tourism development, energy consumption and environmental quality in Tunisia, Egypt and Morocco: a trivariate analysis*. GeoJournal, Springer. Hal 13
- Shahrin, A. A. 2022. *Green Economy Menurut Islam dan Agama Lain*. Yogyakarta: Jejak Pustaka
- Shihab, A. 2009. *Islam Inklusif Menuju Sikap Terbuka dalam Beragam (I)*. Mizan.
- Sikdar, C., dan Mukhopadhyay, K. 2016. *Impact of Population on Carbon Emission - Lessons from India*. Asia-Pacific Development Journal Vol. 23, No. 1. Hal 124
- Stern, D. I. 2014. *The Environmental Kuznets Curve: A Primer*. CCEP Working Paper 1404. Hal 1
- Sulaiman, C., dan Abdul-Rahim, A. S. 2018. *Population Growth and CO2 Emission in Nigeria: A Recursive ARDL Approach*. SAGE Open April-June 2018: 1–14. Hal 12
- Suliyanto. 2020. *Metode Penelitian Bisnis untuk Skripsi, Tesis, dan Disertasi*, Penerbit Andi, Yogyakarta
- Susminingsih et.al., 2024. *Religiosity as an Intervening Variable in Consumers' Increased Green Purchase Intention (GPI) Toward Natural Dye Batik in Indonesia*. Journal of Islamic Marketing - Emerald Publishing Limited 1759-0833
- Susminingsih et.al. 2022. *Islamic Attributes as Driving and Attracting Motivation to Maintain Tourists Loyalty at Indonesia Hospitality Tourism*. Journal of Economic Cooperation and Development, 43 (1)

- Syarifuddin, F. 2022. *Towards Green Economy Transformation Through Islamic Green Financing: Managing Risk and Fostering Sustainable Growth for The Real and Financial Sectors*. Bank Indonesia Working Paper WP/5/2022
- Tietenberg, T., dan Lewis, L. 2012. *Environmental & Natural Resource Economics 9th Edition*. Amerika Serikat : Pearson Education Inc. Hal 4
- Todaro, M. P., dan Smith, S. C. 2020. *Economic Development 13th Edition*. Britania Raya: Pearson Education Limited. Hal 239
- Triana, N., dan Izza, F. N. 2020. *The Perspective of Islamic Law on The Application of The Polluter Pays Principle in Indonesian Environmental Law*. Al'Adalah Vol 17 No 2. Hal 377
- Turkamani, H. S. 2023. *The Role of Islam in Realizing the Goals of Climate Change Law: From Theory to Practice?*. Journal for European Environmental & Planning Law 20 (2023) 24–50
- Uchiyama, K. 2016. *Environmental Kuznets Curve Hypothesis and Carbon Dioxide Emissions*. Jepang: SpringerBriefs in Economics. Hal 12
- Udemba, E. N., et.al. 2020. *Modeling the nexus between pollutant emission, energy consumption, foreign direct investment, and economic growth: new insights from China*. Environment, Development and Sustainability, Springer. Hal 5
- Ullah, S., et al. 2021. *Fossil fuel, industrial growth and inward FDI impact on CO₂ emissions in Vietnam: testing the EKC hypothesis*. Management of Environmental Quality: An International Journal, Emerald Publishing Limited. Hal 16
- United Nations Department of Economic and Social Affairs - Population Division. 2021. *Global Population Growth and Sustainable Development*. United Nations, New York, Hal 105
- United Nations Department of Economic and Social Affairs - Population Division. 2022. *World Population Prospects 2022: Summary of Results. UN DESA/POP/2022/TR/NO. 3*. United Nations. Hal 3-4
- United Nations Development Programme. 2015. *Sustainable Development Goals Booklet*
- United Nations Environment Programme. 2023. *Emissions Gap Report 2023: Broken Record – Temperatures hit new highs, yet world fails to cut emissions (again)*. UNEP, Nairobi. Hal 4
- United Nations. 2023. *World Investment Report 2023 – Investing Sustainable Energy for All*. United Nations. Hal 16-17

- Usenata, N. 2018. *Environmental Kuznets Curve (EKC): A Review of Theoretical and Empirical Literature*. MPRA Paper No. 85024. Hal 15
- Véron, J. 2002. *International Handbook of Population - Population and Environment Interactions: Macro Perspectives*. Springer Nature Switzerland. Hal 30
- Wang, S., et al. 2020. *The Impact of Foreign Direct Investment on Environmental Pollution in China: Corruption Matters*. Int. J. Environ. Res. Public Health. Hal 1
- Widarjono, A. 2018. *Ekonometrika: Pengantar dan Aplikasinya*. Yogyakarta: UUP STIM YKPN
- World Travel & Tourism Council. 2022. *WTTC Cities Economic Impact 2022 – City Travel is Back*. WTTC. Hal 7
- Yang, B., Ding, L., and Tian, Y. 2021. *The Influence of Population Agglomeration on Air Pollution: An Empirical Study Based On The Mediating Effect Model*. IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 687 (2021) 012014
- Yi, J., et al. 2023. *The Impact of Foreign Direct Investment (FDI) on China's Manufacturing Carbon Emissions*. Innovation and Green Development 2, Elsevier. Hal 6
- Yusuf, M., dan Marjuni, K. N. 2022. *Environmental Ethics From Perspective Of The Quran And Sunnah*. Religia Jurnal Ilmu-Ilmu Keislaman Vol. 25 No. 2 2022
- Zhang, X., et al. 2019. *Economic Growth, Energy Consumption, and Carbon Emission Nexus: Fresh Evidence from Developing Countries*. Environment, Development and Sustainability, Springer. Hal 11
- Zhou, Y., dan Liu, Y. 2016. *Does Population Have a Larger Impact on Carbon Dioxide Emissions Than Income? Evidence From a Cross-Regional Panel Analysis in China*. Applied Energy 180, Elsevier. Hal 808
- Zilio-Grandi, I. 2021. *Environmentalism and Sustainability as an Expression of Islamic Morality*, (Lagoonscapes, The Venice Journal of Environmental Humanities Vol. 1 – Num. 2. Hal 259
- Zulkifli et al. 2023. *Islamic Approaches to The Environmental Preservation: A Systematic Literature Review*. Surakarta : Jurnal Pemikiran Islam dan Filsafat Al-A'raf UIN Raden Mas Said

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Adam Kharisma Putra
Tgl Lahir : 09 April 1993
Domisili : Perumahan Satria Medono, Kota Pekalongan
Kontak : kp.adam93@protonmail.com
Pendidikan : S1 : Universitas Sebelas Maret

Pekalongan, Juli 2024



Adam Kharisma Putra
NIM. 5420007

