

**DETERMINAN *ECOLOGICAL FOOTPRINT* UNTUK MENCAPAI
PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN PADA NEGARA *EMERGING
MARKET***



TESIS

**DIAJUKAN KEPADA FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA
SEBAGAI SALAH SATU SYARAT MEMPEROLEH GELAR
MAGISTER EKONOMI ISLAM**

OLEH:

MUH. IRNANDAS

NIM: 21208012035

**STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

**PROGRAM STUDI MAGISTER EKONOMI SYARIAH
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

2023

**DETERMINAN *ECOLOGICAL FOOTPRINT* UNTUK MENCAPAI
PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN PADA NEGARA *EMERGING
MARKET***



**TESIS
DIAJUKAN KEPADA FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA
SEBAGAI SALAH SATU SYARAT MEMPEROLEH GELAR
MAGISTER EKONOMI ISLAM**

**OLEH:
MUH. IRNANDAS
NIM: 21208012035**

**PEMBIMBING:
Dr. MUHAMMAD GHAFUR WIBOWO, S.E., M.Sc.**

**PROGRAM STUDI MAGISTER EKONOMI SYARIAH
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

2023



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM

Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 550821, 512474 Fax. (0274) 586117 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-1803/Un.02/DEB/PP.00.9/12/2023

Tugas Akhir dengan judul : DETERMINAN ECOLOGICAL FOOTPRINT UNTUK MENCAPAI
PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN PADA NEGARA EMERGING MARKET

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : MUH. IRNANDAS, S.E.
Nomor Induk Mahasiswa : 21208012035
Telah diujikan pada : Jumat, 15 Desember 2023
Nilai ujian Tugas Akhir : A-

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang

Dr. Muhammad Ghafur Wibowo, S.E., M.Sc.
SIGNED

Valid ID: 658253449941f



Penguji I

Dr. Mukhamad Yazid Afandi, M.Ag.
SIGNED

Valid ID: 658245e47d270



Penguji II

Dr. Abdul Haris, M.Ag.
SIGNED

Valid ID: 657ec6f1e33e1



Yogyakarta, 15 Desember 2023
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam

Dr. Afdawaiza, S.Ag., M.Ag.
SIGNED

Valid ID: 65826dea53dae

HALAMAN PERSETUJUAN TESIS

Hal : Tesis Saudara Hasbi
Kepada
**Yth. Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta**
Di Yogyakarta

Assalamu 'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa Tesis saudara:

Nama : Muh. Irnandas

NIM : 21208012035

Judul Tesis : Determinan *Ecological Footprint* untuk Mencapai Pembangunan Berkelanjutan Pada Negara *Emerging Market*

Sudah dapat diajukan kepada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Jurusan/Prodi Magister Ekonomi Syariah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Magister dalam Ilmu Ekonomi Islam.

Dengan ini kami mengharapkan agar Tesis saudara tersebut dapat segera dimunaqasyahkan. Untuk itu kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 5 Desember 2023

Pembimbing



Dr. Muhammad Ghafur Wibowo, S.E., M.Sc.

NIP: 19800314 200312 1 003

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Assalamualaikum Wr. Wb

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muh. Imandas

NIM : 21208012035

Program Studi : Magister Ekonomi Syariah

Fakultas : Ekonomi dan Bisnis Islam

Jenis Karya : Tesis

Menyatakan bahwa tesis yang berjudul **“DETERMINAN *ECOLOGICAL FOOTPRINT* UNTUK MENCAPAI PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN PADA NEGARA EMERGING MARKET”** adalah benar-benar merupakan hasil karya penulis sendiri. Bukan duplikasi ataupun saduran dari karya orang lain kecuali pada bagian yang dirujuk dan disebutkan dalam *body note* dan daftar pustaka. Apabila dilain waktu terbukti adanya penyimpangan dalam karya ini, maka tanggung jawab sepenuhnya pada penulis.

Demikian surat pernyataan ini penulis buat agar dapat dimaklumi dan dipergunakan sebagaimana perlunya.

Wassalamualaikum Wr. Wb

Yogyakarta, 5 Desember 2023

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIDIGRA
YOGYAKARTA



Muh. Imandas

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai civitas akademik, Universitas Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muh. Irnandas
NIM : 21208012035
Program Studi : Magister Ekonomi Syariah
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis Islam
Janis Karya : Tesis

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*non-exclusive royalty free right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

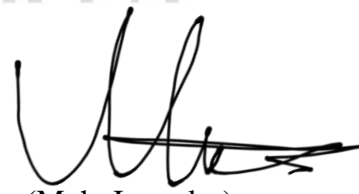
“DETERMINAN *ECOLOGICAL FOOTPRINT* UNTUK MENCAPAI PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN PADA NEGARA *EMERGING MARKET*”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/formatika, mengelola, dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Yogyakarta

Pada tanggal 5 Desember 2023



(Muh. Irnandas)

MOTTO

مَنْ سَلَكَ طَرِيقًا يَلْتَمِسُ فِيهِ عِلْمًا، سَهَّلَ اللَّهُ لَهُ بِهِ طَرِيقًا إِلَى الْجَنَّةِ

"Barang siapa menelusuri jalan untuk mencari ilmu padanya, Allah akan memudahkan baginya jalan menuju surga." (HR. Muslim)



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji Syukur kehadiran Allah swt. serta doa dan dukungan orang-orang tercinta hingga akhirnya tesis ini dapat terselesaikan dengan baik.

Tesis ini saya persembahkan kepada:

Kedua Orang tua tercinta Bapak Ambo Dai. dan Ibunda Ondeng

Terima kasih atas segala doa, motivasi, nasihat, cinta dan kasih sayang yang tak pernah memudar termakan usia serta terima kasih atas dukungan moril juga materil yang tak terhingga.

Kakak-kakak Tersayang Samsualang, Sehayana, Marlina, Nur Santi, Irwan, Satriana, Rika Royani, yang selalu memberikan dukungan dan doa

Kepada keluarga besar yang selama ini selalu memberikan doa dan kasih sayangnya.

Kepada teman-teman angkatan wabilkhusus teman-teman seangkatan yang tidak bisa disebutkan satu-persatu, terimakasih sudah menjadi tempat berbagi cerita dan pengalaman sehingga menghasilkan banyak pembelajaran.

Serta untuk Almamater tercinta UIN Sunan Kalijaga.

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN

Berdasarkan Surat Keputusan Bersama Menteri Agama RI dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor 158/1987 dan 0543.b/U/1987, tanggal 22 Januari 1988.

A. Konsonan Tunggal

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Keterangan
ا	Alif	Tidak dilambangkan	Tidak dilambangkan
ب	Bā'	b	Be
ت	Tā'	t	Te
ث	Śā'	ś	es (dengan titik atas)
ج	Jīm	j	Je
ح	Ḥā'	ḥ	ha (dengan titik bawah)
خ	Khā'	kh	ka dan ha
د	Dāl	d	De
ذ	Ẓāl	ẓ	zet (dengan titik atas)
ر	Rā'	r	Er
ز	Zā'	z	Zet
س	Sīn	s	Es
ش	Syīn	sy	es dan ya
ص	Śād	ś	es (dengan titik bawah)
ض	Ḍād	ḍ	de (dengan titik bawah)

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Keterangan
ط	Ṭā'	ṭ	te (dengan titik bawah)
ظ	Zā'	ẓ	zet (dengan titik bawah)
ع	'Ain	‘	Apostrof terbalik
غ	Ghain	gh	Ge
ف	Fā'	f	Ef
ق	Qāf	q	Qi
ك	Kāf	k	Ka
ل	Lām	L	El
م	Mīm	M	Em
ن	Nūn	N	En
و	Wāw	W	We
هـ	Hā'	H	Ha
ء	Hamzah	’	Apostrof
ي	Yā'	Y	Ya

B. Konsonan Rangkap karena Syaddah Ditulis Rangkap

Kata Arab	Ditulis
مُدَّةٌ مُتَعَدِّدَةٌ	<i>muddah muta'ddidah</i>
رَجُلٌ مُتَفَنَّيْنٌ مُتَعَيِّنٌ	<i>rajul mutafannin muta'ayyin</i>

C. Vokal Pendek

Ḥarakah	Ditulis	Kata Arab	Ditulis
<i>Fathah</i>	A	من نصر وقتل	<i>man naṣar wa qatal</i>
<i>Kasrah</i>	I	كم من فئة	<i>kamm min fi'ah</i>
<i>Ḍammah</i>	U	سدس وخمس وثلاث	<i>sudus wa khumus wa ṣulus</i>

D. Vokal Panjang

Ḥarakah	Ditulis	Kata Arab	Ditulis
<i>Fathah</i>	Ā	فتاح رزاق مئان	<i>fattāḥ razzāq mannān</i>
<i>Kasrah</i>	Ī	مسكين وفاقر	<i>miskīn wa faqīr</i>
<i>Ḍammah</i>	Ū	دخول وخروج	<i>dukhūl wa khurūj</i>

E. Huruf Diftong

Kasus	Ditulis	Kata Arab	Ditulis
<i>Fathah</i> bertemu <i>wāw</i> mati	aw	مولود	<i>maulūd</i>
<i>Fathah</i> bertemu <i>yā'</i> mati	ai	مهيمن	<i>muhaimin</i>

F. Vokal Pendek yang Berurutan dalam Satu Kata

Kata Arab	Ditulis
أنتم	<i>a'antum</i>
أعدت للكافرين	<i>u'iddat li al-kāfirīn</i>
لئن شكرتم	<i>la'in syakartum</i>
إعانة الطالبين	<i>i'ānah at-ṭālibīn</i>

G. Huruf *Tā' Marbūṭah*

1. Bila dimatikan, ditulis dengan huruf “h”.

Kata Arab	Ditulis
زوجة جزیلة	<i>zaujah jazīlah</i>
جزية محدّدة	<i>jizyah muḥaddadah</i>

Keterangan:

Ketentuan ini tidak berlaku terhadap kata-kata Arab yang sudah diserap ke dalam Bahasa Indonesia, seperti salat, zakat, dan sebagainya, kecuali jika dikehendaki lafal aslinya.

Bila diikuti oleh kata sandang “al-” serta bacaan kedua itu terpisah, maka ditulis dengan “h”.

Kata Arab	Ditulis
تكملة المجموع	<i>takmilah al-majmū‘</i>
حلاوة المحبة	<i>ḥalāwah al-maḥabbah</i>

2. Bila *tā’ marbūḥah* hidup atau dengan *ḥarakah* (*fathah*, *kasrah*, atau *ḍammah*), maka ditulis dengan “t” berikut huruf vokal yang relevan.

Kata Arab	Ditulis
زكاة الفطر	<i>zakātu al-fiṭri</i>
إلى حضرة المصطفى	<i>ilā ḥaḍrati al-muṣṭafā</i>
جلالة العلماء	<i>jalālata al-‘ulamā’</i>

H. Kata Sandang *alif* dan *lām* atau “al-”

1. Bila diikuti huruf *qamariyyah*:

Kata Arab	Ditulis
بحث المسائل	<i>baḥṣ al-masā'il</i>
المحصول للغزالي	<i>al-maḥṣūl li al-Ghazālī</i>

2. Bila diikuti huruf *syamsiyyah*, ditulis dengan menggandakan huruf *syamsiyyah* yang mengikutinya serta menghilangkan huruf “l” (el)-nya.

Kata Arab	Ditulis
إعانة الطالبين	<i>i'ānah aṭ-ṭālibīn</i>
الرسالة للشافعي	<i>ar-risālah li asy-Syāfi'ī</i>
شذرات الذهب	<i>syazarāt az-żahab</i>

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي أَنْعَمَنَا بِنِعْمَةِ الْإِيمَانِ وَالْإِسْلَامِ وَالصَّلَاةِ وَالسَّلَامِ عَلَى مُحَمَّدٍ وَعَلَى آلِهِ وَأَصْحَابِهِ
أَجْمَعِينَ أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ رَبُّ الْعَالَمِينَ وَأَشْهَدُ أَنَّ مُحَمَّدًا رَسُولُ اللَّهِ خَاتَمُ النَّبِيِّينَ . أَمَّا بَعْدُ

Dengan menyebut nama Allah yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, puji syukur hanya bagi Allah atas segala hidayah dan pertolongan-Nya, atas segala nikmat iman, Islam dan Kesehatan-Nya. Sehingga penyusun dapat menyelesaikan Tesis dengan judul **“DETERMINAN *ECOLOGICAL FOOTPRINT* UNTUK MENCAPAI PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN PADA NEGARA EMERGING MARKET”**. Sholawat serta salam semoga tetap terlimpah-curahkan kehadiran junjungan kita Nabi besar Muhammad saw. keluarga dan sahabatnya.

Alhamdulillah atas ridho Allah swt. dan bantuan dari semua pihak, akhirnya Tesis ini dapat terealisasikan. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini sudah sepatutnya penyusun mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Phil. Al Makin, S.Ag., M.A., selaku Rektor UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Dr. Afdawaiza, S.Ag., M. Ag., selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

3. Dr. Muhammad Ghafur Wibowo, S.E., M.Sc., selaku Kaprodi Magister Ekonomi Syariah Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Sunan sekaligus dosen pembimbing tesis yang telah membimbing, mengarahkan dan memberi masukan demi terwujudnya penelitian ini..
4. Dr. Ibnu Muhandir, M.Ag. selaku dosen pembimbing akademik.
5. Para Dosen Program Studi Magister Ekonomi Syariah Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
6. Seluruh pegawai dan staf Tata Usaha Program Studi dan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
7. Bapak Ambo Dai dan Ibu Ondeng. Terimakasih atas doa dan kasih sayangnya. Terimakasih telah mengajarkan saya untuk menjadi orang yang lebih baik. Memberikan dukungan, motivasi, serta semangat untuk menyelesaikan Tesis ini, dan terimakasih juga untuk pengorbanannya selama ini.
8. Teman seangkatan yang tidak mampu penyusun sebutkan satu persatu, terimakasih telah membantu dan memberikan motivasi dalam proses penyelesaian Tesis ini.

Penyusun menyadari masih banyak sekali kekurangan dalam Tesis ini, namun demikian penyusun berharap hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi siapa saja yang membacanya.

Yogyakarta, 5 Desember 2023

Penyusun,

(Muh. Irnandas)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENEGSAHAN TUGAS AKHIR	ii
HALAMAN PERSETUJUAN TESIS	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
MOTTO	vi
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN	viii
KATA PENGANTAR.....	xiii
DAFTAR ISI.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR TABEL	xviii
ABSTRAK	xix
ABSTRACT	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	13
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian	14
D. Sistematika Pembahasan	16
BAB II LANDASAN TEORI DAN KAJIAN PUSTAKA	17
A. Landasan Teori.....	17
B. Kajian Pustaka.....	33
C. Kerangka Teoritik dan Pengembangan Hipotesis	41
BAB III METODE PENELITIAN	54
A. Jenis Penelitian	54
B. Populasi dan Sampel	54
C. Definisi Operasional.....	57
D. Sumber dan Teknik Pengumpulan Data.....	68
E. Teknik Analisis Data.....	70
BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN.....	83
A. Gambaran Umum Objek Penelitian	83
B. Analisis Statistik Deskriptif	87
C. Analisis Hasil Uji Hipotesis.....	91

D. Pembahasan Hasil Penelitian	101
BAB V PENUTUP.....	126
A. Kesimpulan	126
B. Keterbatasan.....	131
C. Saran.....	132
DAFTAR PUSTAKA	133
LAMPIRAN.....	147



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Jejak Ekologi.....	3
Gambar 1.2 Jejak Ekologi Negara Emerging Market.....	4
Gambar 2.1 <i>Environmental Kuznet Curve (EKC)</i>	20
Gambar 2.2 Gambar I.3 Kerangka Teoritik.....	53
Gambar 4.1 Jejak Ekologi Negara Emerging Market.....	85
Gambar 4.2 Pertumbuhan Jejak Ekologi.....	86
Gambar 4.3 Negara Emerging Market Dengan Jejak.....	87
Gambar 4.4 Hasil Uji Normalitas.....	92



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 2 Daftar Negara <i>Emerging Market</i> Menjadi Objek Penelitian	57
Tabel 3. 3 Variabel dan Sumber Data	69
Tabel 4. 1 Statistik Deskriptif	88
Tabel 4. 2 Hasil Uji Regresi Data Panel	91
Tabel 4. 3 Hasil Uji Multikolinieritas	93
Tabel 4. 4 Hasil Uji Heteroskedastitas	94
Tabel 4. 5 Hasil Regresi Dengan Fixed Effect Cross-Section Weights	96
Tabel 4.6 Hasil Uji t- Statistik	97
Tabel 4. 7 Uji Determinasi (R^2).....	98
Tabel 4. 8 Hasil Uji Moderated Regression Analysis (MRA)	99



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

ABSTRAK

Kerusakan lingkungan adalah hal yang sangat penting dan harus menjadi aspek perhatian bagi setiap negara. Beberapa dekade terakhir, telah muncul konsensus yang berkembang antara ilmuwan ilmiah, energi, dan lingkungan mengenai dampak ancaman perubahan iklim terhadap kehidupan manusia, kesehatan manusia, dan kualitas lingkungan untuk generasi mendatang. Penelitian ini berupaya untuk mengetahui pengaruh pertumbuhan ekonomi, konsumsi energi, urbanisasi, keterbukaan perdagangan, *human capital*, dan investasi asing langsung terhadap kerusakan lingkungan ditinjau dari *ecological footprint* di negara *Emerging Market* dengan globalisasi dan *financial development* sebagai variabel moderasi. Selain itu, penelitian ini menggunakan *Fixed Effect Cross-Section Weights (GLS)* untuk menganalisis data. Hasil dari pengujian statistik semua variabel independen memiliki pengaruh signifikan kecuali investasi asing langsung. Selain itu *financial development* mampu memoderasi urbanisasi dalam pengaruhnya terhadap *ecological footprint*. Selain itu globalisasi mampu memoderasi pertumbuhan ekonomi dan *human capital* dalam pengaruhnya terhadap *ecological footprint*. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dalam rangka mengurangi kerusakan lingkungan ditinjau dari jejak ekologi perlu regulasi dan perhatian khusus dari berbagai pihak sehingga dapat mengurangi kerusakan lingkungan di negara *emerging market*.

Kata kunci : *ecological footprint*, pertumbuhan ekonomi, konsumsi energi, urbanisasi, keterbukaan perdagangan, *human capital*, investasi asing langsung, *financial development*, globalisasi

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

ABSTRACT

Environmental damage is very important and must be an aspect of concern for every country. In recent decades, there has been a growing consensus among scientific, energy, and environmental scientists regarding the impact of climate change threats on human life, human health, and environmental quality for future generations. This research seeks to determine the influence of economic growth, energy consumption, urbanisation, trade openness, human capital, and direct foreign infestation on environmental damage in terms of the ecological footprint in emerging market countries, with globalisation and financial development as moderating variables. Apart from that, this research uses Fixed Effect Cross-Section Weights (GLS) to analyse the data. The results of statistical testing show that all independent variables have a significant influence, except for direct foreign infestation. Apart from that, financial development is able to moderate urbanisation's impact on the ecological footprint. Apart from that, globalisation is able to moderate economic growth and human capital through its influence on the ecological footprint. Thus, it can be concluded that in order to reduce environmental damage in terms of the ecological footprint, regulations and special attention from various parties are needed so that environmental damage can be reduced in emerging market countries.

Keywords : ecological footprint, economic growth, energy consumption, urbanization, trade openness, human capital, foreign direct infestation, financial development, globalization

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

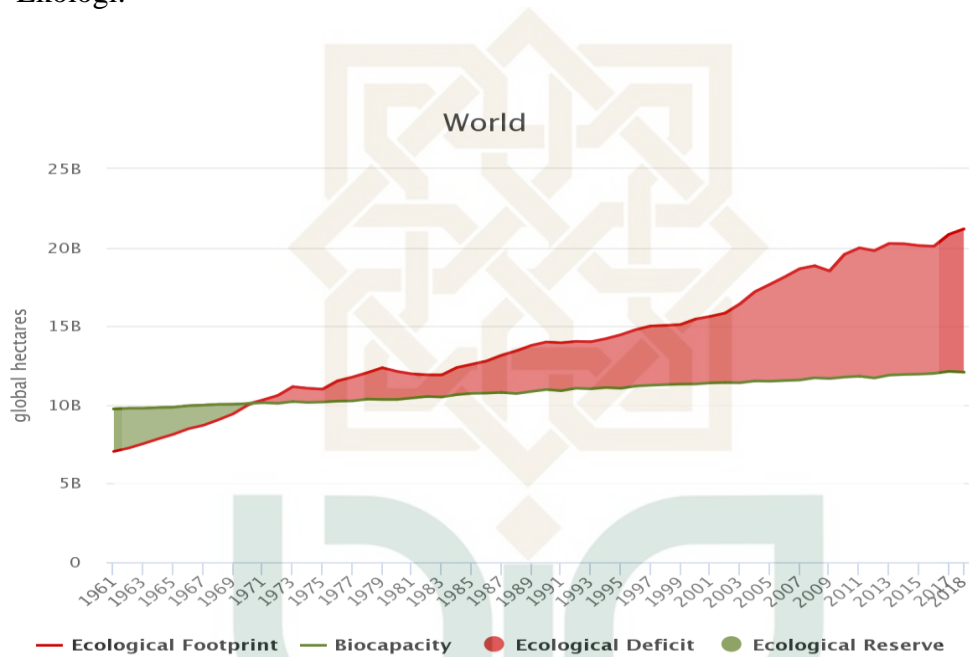
Beberapa dekade terakhir, telah muncul konsensus yang berkembang antara ilmuwan ilmiah, energi, dan lingkungan mengenai dampak ancaman perubahan iklim terhadap kehidupan, kesehatan, dan kualitas lingkungan untuk generasi mendatang (Charfeddine & Kahia, 2019). Kesadaran global dan dorongan menuju pembangunan berkelanjutan yang didukung dengan kelestarian lingkungan (*sustainability*) menjadi perhatian para pihak, termasuk lembaga lingkungan hidup dan ekonom di seluruh dunia (Alola, 2019). Menyelamatkan lingkungan dari krisis ekologis untuk generasi mendatang tampaknya menjadi kewajiban etis terpenting (Wang, 2021). Perubahan iklim telah menjadi tema sentral dari banyak inisiatif kebijakan, seperti negara-negara anggota Uni Eropa (UE) bekerja dengan tekun untuk mencapai target emisi (M. A. Destek & Sinha, 2020). Uni Eropa memberi perhatian khusus untuk mengurangi emisi Gas Rumah Kaca (GRK) sebesar 40% dan China dengan target sebesar 65% yang memiliki penerapan skema perdagangan emisi yang serupa dengan Uni Eropa (Garzón-Jiménez & Zorio-Grima, 2021).

Eksplorasi manusia terhadap barang dan jasa berdampak buruk pada ekosistem, menyebabkan kekhawatiran terhadap degradasi lingkungan (Alola, 2019). Berdasarkan laporan Bank Dunia, konsumsi energi primer telah menyumbang lebih dari 60% emisi CO₂ global yang menyebabkan peningkatan

pemanasan global (Maji *et al.*, 2019). Maka dari itu perlu adanya usaha bersama untuk mencapai negara berkelanjutan yaitu suatu negara yang tidak menguras atau mengganggu ekosistem yang merugikan mata pencaharian dan kesejahteraan pihak lain di masa sekarang maupun dimasa yang akan datang (Rjoub *et al.*, 2021).

Indikator yang dapat digunakan untuk mengukur sumber daya alam adalah jejak ekologis (*ecological footprint*) dan biokapasitas (*biocapacity*). *Ecological footprint* telah digunakan oleh beberapa pengamatan sebagai indikator degradasi lingkungan, khususnya pada studi literatur terbaru (Kızılgöl & Öndes, 2022). Jejak Ekologis (*Ecological Footprint*) merujuk pada konsep yang digunakan untuk mengukur dan membandingkan dampak ekologis dari aktivitas manusia atau konsumsi manusia terhadap lingkungan. Secara khusus, *ecological footprint* mengukur luas area lahan dan sumber daya alam yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan dan menyerap limbah yang dihasilkan oleh individu, kelompok, atau masyarakat dalam suatu periode waktu tertentu (Global Footprint Network, 2008). Pengukuran jejak ekologis mencakup konsumsi energi, penggunaan air, produksi limbah, dan penggunaan lahan. Hasilnya sering dinyatakan dalam satuan luas lahan global, yang mencerminkan produktivitas rata-rata lahan di seluruh dunia. Sehingga *Ecological Footprint* memiliki cakupan yang lebih luas dari sekedar emisi CO₂ (Alola *et al.*, 2019). Ada beberapa lembaga ekonomi internasional yang melakukan perhitungan dan pemantauan degradasi lingkungan, seperti *World Bank*, *World Development Indicators*, *Our World in Data*, *United State Environmental*

Protection Agency, dan lain sejenisnya. Khusus untuk jejak ekologi dilakukan oleh *Global Footprint Network*, *FODAFO (Footprint Data Fondation)*, *York University*, dan lain sejenisnya. Grafik di bawah ini akan menggambarkan keadaan Jejak Ekologi.



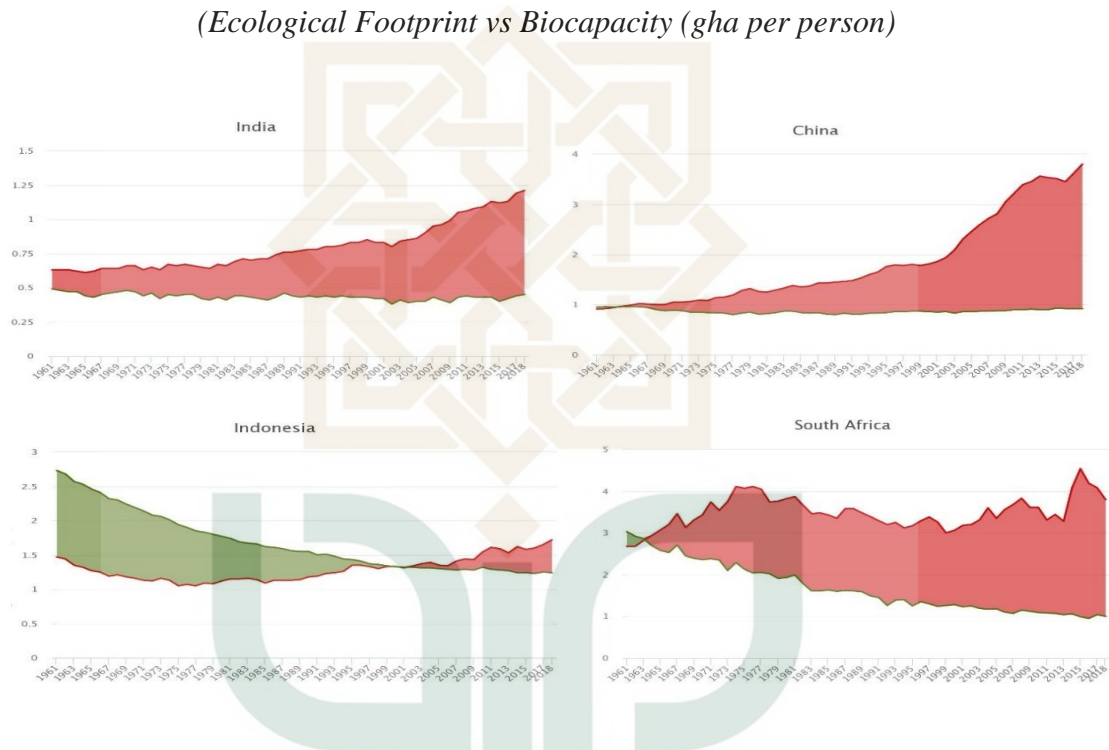
Sumber : *global footprint Network, 2023*

Gambar 1.1 Jejak Ekologi

Gambar 1.1 di atas menjelaskan bahwa pada tahun 1961 hingga 1971 secara kapasitas lahan produktif serta air yang dapat digunakan untuk melakukan kegiatan produksi dan menyerap limbah masih tersedia, bahkan melebihi kapasitas yang dibutuhkan dari setiap populasi (*Ecological Reserve*). Akan tetapi, pada periode setelahnya terjadi *Ecological Defisit*.

Menjadi pertanyaan kemudian, bagaimana dengan negara *Emerging Market* yang mayoritas tergolong sebagai negara berkembang (Wu & Pan, 2021). *Emerging*

market merupakan negara yang sedang mengalami pertumbuhan ekonomi yang cepat, industrialisasi, dan modernisasi. *Emerging Market* telah menjadi isu yang melahirkan *new global challengers* (Basu & Nag, 2019).



Sumber : *Global Footprint Network, 2023*

Gambar 1.2 Jejak Ekologi Negara Emerging Market

Negara *Emerging Market* tidak mendapatkan pengecualian dari masalah ekologi, karena pertumbuhan pesatnya dalam beberapa dekade terakhir telah menimbulkan kekhawatiran besar terkait ekosistem, di antaranya yaitu pertumbuhan populasi disertai dengan peningkatan konsumsi energi dan eksploitasi sumber daya alam (Borthakur, 2020). *Emerging Market* dengan potensi pengembangan terbesar di seluruh dunia (selanjutnya disebut sebagai E30) berlokasi

di Asia, Amerika Latin, Eropa, dan Afrika (Hu *et al.*, 2021). Mereka berkontribusi sebesar 34,2% secara agregat terhadap total *output* ekonomi global, dan mencakup 62,5% dari total populasi dunia (Wu & Pan, 2021). Pertumbuhan pasar, belanja konsumen, dan pembangunan berkelanjutan menjadi tantangan yang signifikan di negara *Emerging Market*. Terlebih lagi, tantangan utama yaitu negara *Emerging Market* masih memprioritaskan kemakmuran ekonomi yang cenderung memicu konsumerisme (Dermody *et al.*, 2018). Selain itu, pengetahuan yang terbatas tentang produk ramah lingkungan serta konsumen di negara *Emerging Market* masih menghindari produk ramah lingkungan dengan harga yang relatif lebih tinggi (Biswas & Roy, 2015).

Ecological Footprint dipengaruhi oleh berbagai determinan sebagai mana hasil pengamatan Ahmed *et. al* (2020) menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi, konsumsi sumber daya, dan urbanisasi berkontribusi terhadap degradasi lingkungan. Selain itu, pengamatan Destek & Sarkodie (2019) dengan menggunakan hipotesis kurva *Kuznets* bahwa Hasil *estimator* menunjukkan adanya hubungan berbentuk U terbalik antara pertumbuhan ekonomi dan jejak ekologis (Alam *et al.*, 2016). Keterbukaan perdagangan, urbanisasi, investasi asing langsung, konsumsi energi, *human capital* juga menjadi determinan *ecological footprint*. Sebagai mana bukti penelitian yang dilakukan oleh Kızılgöl & Öndes, (2022) dan Amer *et al.*, (2022).

Pertumbuhan ekonomi memiliki peran penting dalam mencapai ekonomi berkelanjutan yang bergantung pada kualitas lingkungan (Batrancea, 2022). Penelitian yang dilakukan oleh (Wang, 2021), menyatakan bahwa secara historis,

pertumbuhan ekonomi bergantung pada konsumsi sumber daya alam yang substansial dengan cara yang berdampak pada keberlangsungan sumber daya alam (Fernandes et al., 2021). Hal ini didukung oleh Alola, (2019) dan Wang, (2021) yang menyatakan bahwa pertumbuhan ekonomi merupakan faktor utama peningkatan partikel atau polusi udara. Berbeda dengan hasil penelitian (Fernandes et al., 2021) bahwa, pertumbuhan ekonomi berpengaruh negatif terhadap *ekological footprint*, ekonomi dapat terus tumbuh tanpa mengorbankan keberlanjutan sumber daya yang ada. Pertumbuhan ekonomi yang terus berlangsung berdampak pada inovasi teknologi dan pasar untuk meningkatkan efisiensi produksi yang kemudian melahirkan pertumbuhan ekonomi hijau.

Konsumsi energi juga menjadi perhatian. Secara historis, pertumbuhan ekonomi bergantung pada konsumsi sumber daya alam (Fernandes et al., 2021). Sebagaimana hasil pengamatan dari Hamilton & Kelly, (2017) bahwa produksi barang dan jasa serta pertumbuhan ekonomi meningkatkan permintaan energi sehingga menyebabkan emisi CO₂. Hasil pengamatan Charfeddine & Kahia, (2019) sebaliknya besarnya elastisitas emisi CO₂ jangka panjang berhubungan dengan penggunaan energi terbarukan dan pembangunan keuangan memiliki dampak positif terutama di negara berpenghasilan tinggi.

Determinan lain yaitu Urbanisasi yang menjadi objek kajian. Urbanisasi mengarah pada peningkatan produksi ekonomi dan ketersediaan sumber daya di daerah perkotaan, dibandingkan dengan daerah pedesaan. Oleh karena itu, sebagian besar negara, semakin berfokus pada perluasan lahan bangunan (Monkkonen *et al.*,

2018) Penggunaan sumber daya alam yang berlebihan, melalui penggundulan hutan dapat mempengaruhi kelestarian lingkungan (Danish *et al.*, 2019). Konsumsi energi, pembangunan ekonomi, globalisasi, dan aktivitas manusia memainkan peran penting dalam menentukan degradasi lingkungan (Borthakur, 2020). Hal ini didukung oleh Gupta, (2022) bahwa urbanisasi memperluas jejak ekologis. Berbeda dengan hasil pengamatan yang dilakukan oleh Amer *et al.*, (2022) dengan hasil pengamatan bahwa perluasan kawasan urbanisasi dibarengi dengan permintaan energi, upaya untuk membuang energi tak terbarukan dan menggantinya dengan energi terbarukan telah membuat ekspansi perkotaan tidak berbahaya bagi lingkungan. Didukung oleh Charfeddine & Mrabet, (2017) menunjukkan bahwa urbanisasi mendukung kualitas lingkungan, karena mengurangi Jejak Ekologi. Pertama, urbanisasi dapat menjadi sumber produktivitas yang lebih tinggi, barang yang sama dapat diproduksi dengan menggunakan lebih sedikit sumber daya. Kedua, perkembangan sektor jasa, Karena jasa umumnya lebih sedikit mencemari daripada manufaktur. Ketiga, infrastruktur ramah lingkungan dan layanan publik seperti air perpipaan, sanitasi, dan pengelolaan limbah jauh lebih mudah dan lebih ekonomis untuk dibangun, dipelihara, dan dioperasikan di lingkungan perkotaan. Selain itu, didukung Danish *et al.*, (2019) mengindikasikan bahwa urbanisasi menurunkan Jejak ekologi di negara-negara BRICS.

Trade Openness (keterbukaan perdagangan) juga menjadi pendorong utama terjadinya degradasi lingkungan melalui tekanan yang diberikan oleh eksploitasi barang dan jasa oleh manusia terhadap ekosistem. Oleh karena itu, teknologi murah

dan berpolusi diimpor untuk meningkatkan produksi di negara-negara tersebut, dan dalam hal ini, *Trade Openness* memperburuk kualitas lingkungan (Alola, 2019) keterbukaan perdagangan mendorong kegiatan ekonomi dan dapat menurunkan kualitas lingkungan jika metode produksi tetap tidak berubah (Ansari & Khan, 2021). Hal ini juga sejalan dengan hasil penelitian Sabir, (2019) bahwa keterbukaan perdagangan digunakan sebagai proksi globalisasi dan berdampak positif dan signifikan secara statistik terhadap degradasi lingkungan. Berbeda dengan hasil pengamatan Kızılgöl & Öndes, (2022) bahwa *trade openness* berpengaruh negatif terhadap jejak ekologi. Perdagangan antar negara menyebabkan transfer teknologi lintas batas, sehingga suatu negara dapat mengakses teknologi maju yang lebih ramah lingkungan. Hal ini dapat mengurangi tingkat jejak ekologi dan meningkatkan kualitas lingkungan. Hal ini didukung oleh Destek & Sinha, (2020) Keterbukaan perdagangan mengurangi jejak ekologis di beberapa negara anggota OECD (*Organization for Economic Co-operation and Development*). Didukung hasil pengamatan Deakin & Reid, (2018) menyatakan bahwa Perdagangan internasional membuka jalan bagi transfer teknologi lintas batas, dan dengan demikian memiliki akses ke teknologi yang lebih bersih, yang pada gilirannya dapat mengurangi tingkat jejak ekologis dan meningkatkan kualitas lingkungan.

Human Capital juga menjadi faktor utama terjadinya degradasi lingkungan. Peningkatan investasi di bidang kesehatan, pendidikan, dan teknologi merupakan salah satu alasan terpenting untuk meningkatkan modal manusia guna mencapai tujuan kelestarian lingkungan. Karena semakin banyak masyarakat yang

berpendidikan, semakin mereka menyadari masalah lingkungan dan menunjukkan praktik pro-lingkungan (Langnel, 2021). Beberapa peneliti menganggap aktivitas manusia sebagai faktor potensial yang mendorong degradasi ekosistem dan lingkungan (Hassan *et al.*, 2019) dan (Zafar *et al.*, 2019). Berbeda dengan hasil pengamatan Solimun, (2011) berargumen bahwa Konsekuensi terhadap lingkungan dari tingkat pendidikan sekolah dasar di negara-negara tertentu dapat dijelaskan melalui fakta bahwa masyarakat dengan tingkat pendidikan rendah, khususnya pendidikan dasar, mungkin kurang memiliki kesadaran mengenai dampak kerusakan lingkungan. Akibatnya, perilaku masyarakat tersebut, baik yang dilakukan secara ceroboh maupun disadari, dapat menghasilkan eksternalitas negatif yang merugikan lingkungan alam. Hal ini dapat melemahkan nilai positif lingkungan yang seharusnya dijaga untuk kebaikan bersama. Dengan sikap seperti ini, masyarakat cenderung merusak kualitas lingkungan hidup.

Investasi asing langsung (FDI) berkontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi suatu negara melalui peningkatan produktivitas, akumulasi modal, dan difusi teknologi. Kegiatan perusahaan asing dapat berdampak buruk terhadap lingkungan di suatu negara. Hal ini didukung oleh penelitian M. Destek, (2019) bahwa FDI dapat merusak lingkungan jika tidak disertai dengan undang-undang lingkungan yang kuat, karena negara maju sering mentransfer teknologi intensif energi mereka ke negara terbelakang dan berkembang. Berbeda dengan hasil pengamatan yang dilakukan oleh (Udemba, 2020) bahwa aktivitas perusahaan asing dapat berdampak positif terhadap lingkungan di negara tuan rumah. Ini

disebut "*pollution halo hypothesis*". Perusahaan asing memiliki perhitungan ramah lingkungan, hemat energi, dan teknologi yang lebih bersih lingkungan ke negara yang menjadi objek investasi dengan sistem manajemen lingkungan yang kuat. Didukung penelitian oleh Zafar *et al.*, (2019) dalam kasus Amerika Serikat menyebabkan pengurangan jejak ekologi, Hubungan ini menunjukkan bahwa FDI membawa serta teknologi canggih dan produk inovatif, mengurangi intensitas energi, dan mengganti barang yang padat energi dengan barang yang hemat energi.

Selanjutnya yang menjadi objek diskusi adalah globalisasi. Globalisasi juga menjadi kunci penting arah degradasi lingkungan (Sheraz *et al.*, 2021), terutama dalam *Financial Development*, konsumsi energi, *Human Capital*, dan pertumbuhan ekonomi. Globalisasi memainkan peran penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi, inklusif, menciptakan lapangan kerja, meningkatkan pendapatan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat untuk mencapai Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (*Sustainable Development Goals*)(Awad & Mallek, 2023). Sebagaimana hasil pengamatan Yameogo *et al.*, (2021) bahwa globalisasi meningkatkan kualitas lingkungan dengan menurunkan emisi CO₂. Begitu pula sebaliknya, Globalisasi ekonomi dapat memperburuk kualitas lingkungan dan memperburuk polusi melalui keterbukaan perdagangan dan aliran modal internasional yang mengakibatkan penggunaan energi yang lebih tinggi (Yameogo *et al.*, 2021). Beberapa penelitian lain yang mengamati efek moderasi globalisasi terhadap degradasi lingkungan di antaranya Sheraz *et al.*, (2021) yang menunjukkan bahwa adanya efek moderasi antara variabel globalisasi terhadap degradasi

lingkungan. Selain itu, Shahbaz *et al.*, (2017) menemukan bahwa globalisasi menurunkan kualitas lingkungan di 25 negara maju. Temuan ini mendukung hipotesis emisi CO₂ yang didorong oleh globalisasi.

Selain determinan kerusakan lingkungan di atas, *financial development* juga menjadi kunci penting untuk mencapai pembangunan berkelanjutan. Peran *financial development* dalam keberlangsungan lingkungan tidak dapat diabaikan, karena terdapat alokasi sumber daya keuangan yang efisien kepada perusahaan domestik sehingga mereka dapat memperoleh teknologi ramah lingkungan yang rendah emisi karbon (Aye & Edoja, 2017). Pasar keuangan dapat secara efektif mengalokasikan modal keuangan pada perusahaan domestik untuk memungkinkan mereka membeli teknologi atmosfer yang ramah lingkungan. Namun di satu sisi akan ada peningkatan CO₂, jika akses keuangan mengarah pada tuntutan kemajuan penggunaan energi (Yuxiang & Chen, 2011). Sebagaimana hasil pengamatan yang dilakukan oleh (Bekhet *et al.*, 2017) bahwa *financial development* merupakan salah satu faktor utama terjadinya emisi CO₂ di negara anggota *Gulf Cooperation Council* (GCC). Terlepas dari itu, pertanyaan mendasar tentang bagaimana perkembangan keuangan berdampak pada degradasi lingkungan membutuhkan penilaian lebih lanjut. mempertimbangkan posisi koordinasi "*financial development*" untuk berbagai faktor penentu degradasi lingkungan, karena perkembangan layanan keuangan membuat korespondensi melalui pengaruh degradasi lingkungan, seperti pertumbuhan ekonomi tambahan, *dvance gross fixed capital plan*, menaikkan penggunaan energi, dan peningkatan urbanisasi (Rjoub *et al.*, 2021). Menanggapi

tantangan urbanisasi menuntut komitmen yang kompleks (Elmqvist *et al.*, 2021). Pertumbuhan infrastruktur publik dan swasta sebagai hasilnya urbanisasi yang meningkat merupakan kontributor utama peningkatan emisi (Salahuddin *et al.*, 2019).

Berdasarkan temuan tersebut, maka penelitian ini berupaya mengamati pengaruh pertumbuhan ekonomi, konsumsi energi, urbanisasi, keterbukaan perdagangan, *human capital* dan investasi asing langsung terhadap degradasi lingkungan dengan menggunakan jejak ekologi sebagai indikator pengukuran kualitas lingkungan di negara *emerging market*. Berbagai penelitian telah dilakukan, sebagaimana yang telah disebutkan di atas. Akan tetapi, penggunaan jejak ekologi sebagai indikator pengukuran degradasi lingkungan menjadi nilai kebaruan dalam penelitian ini, kemudian hipotesis determinan terhadap kualitas lingkungan masih memiliki permasalahan konsistensi, begitu pula keterbatasan variabel determinan yang dimasukkan dalam pengamatan menjadi nilai kebaruan dalam penelitian ini.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, masalah utama yang muncul adalah kerusakan lingkungan dan peningkatan jejak ekologi dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti pertumbuhan ekonomi, konsumsi energi terbarukan, urbanisasi, keterbukaan perdagangan, modal manusia, dan investasi asing langsung pada negara-negara *Emerging Market*. Kerusakan lingkungan di setiap negara dibutuhkan bukti empiris terkait kontribusi faktor yang dominan sehingga perlu dilakukan penelitian dengan menggunakan jejak ekologi sebagai indikator kerusakan lingkungan di negara-negara *emerging market*. Sehingga akan menjadi

bahan evaluasi bagi negara-negara *Emerging Market*. untuk mengambil kebijakan ekonomi terkait determinan kerusakan lingkungan ke dalam taraf yang lebih baik dan mencapai ekonomi yang berkelanjutan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan pada uraian latar belakang permasalahan di atas, maka rumusan masalah yang ingin dijawab dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah pertumbuhan ekonomi berpengaruh positif signifikan terhadap *ecological footprint* di negara-negara *emerging market*?
2. Apakah konsumsi energi terbarukan berpengaruh negatif signifikan terhadap *ecological footprint* di negara-negara *emerging market* ?
3. Apakah urbanisasi berpengaruh positif signifikan terhadap *ecological footprint* di negara-negara *emerging market*?
4. Apakah keterbukaan perdagangan berpengaruh positif signifikan terhadap *ecological footprint* di negara-negara *emerging market*?
5. Apakah *human capital* berpengaruh negatif signifikan terhadap *ecological footprint* di negara-negara *emerging market*?
6. Apakah FDI berpengaruh positif signifikan terhadap *ecological footprint* di negara-negara *emerging market*?
7. Apakah *financial development* mampu memoderasi pengaruh urbanisasi terhadap *ecological footprint* di negara-negara *emerging market*?
8. Apakah globalisasi mampu memoderasi pengaruh pertumbuhan ekonomi

terhadap *ecological footprint* di negara-negara *emerging market*?

9. Apakah globalisasi mampu memoderasi pengaruh konsumsi energi terbarukan terhadap *ecological footprint* di negara-negara *emerging market*
 10. Apakah globalisasi mampu memoderasi pengaruh *human capital* terhadap *ecological footprint* di negara-negara *emerging market*
- Tujuan dan Manfaat Penelitian

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah di atas maka adapun tujuan penelitian ini adalah :

1. Menganalisis dan menjelaskan pengaruh pertumbuhan ekonomi terhadap *ecological footprint* di negara-negara *emerging market*.
2. Menganalisis dan menjelaskan pengaruh konsumsi energi terhadap *ecological footprint* di negara-negara *emerging marke*.
3. menganalisis dan menjelaskan pengaruh urbanisasi terhadap *ecological footprint* di negara-negara *emerging market*.
4. Menganalisis dan menjelaskan pengaruh keterbukaan perdagangan terhadap *ecological footprint* di negara-negara *emerging market*.
5. Menganalisis dan menjelaskan pengaruh FDI terhadap *ecological footprint* di negara-negara *emerging market*.
6. Menganalisis dan menjelaskan pengaruh *human capital* terhadap *ecological footprint* di negara-negara *emerging market*.
7. Menganalisis dan menjelaskan pengaruh urbanisasi terhadap *ecological*

footprint di negara-negara *emerging market* dengan menjadikan variabel *financial development* sebagai variabel moderai

8. Menganalisis dan menjelaskan pengaruh pertumbuhan ekonomi terhadap *ecological footprint* di negara-negara *emerging market* dengan menjadikan variabel globalisasi sebagai variabel moderasi.
9. Menganalisis dan menjelaskan pengaruh konsumsi energi terbarukan terhadap *ecological footprint* di negara-negara *emerging market* dengan menjadikan variabel globalisasi sebagai variabel moderasi.
10. Menganalisis dan menjelaskan pengaruh *human capital*, terhadap *ecological footprint* di negara-negara *emerging market* dengan menjadikan variabel globalisasi sebagai variabel moderasi.

D. Manfaat Penelitian

Penulis memiliki harapan dalam penelitian yang menunjukkan hasil yang sama, juga bahkan digunakan sebagai pengembangan asumsi jika ditemukan hasil yang berbeda agar penelitian ini memberikan manfaat kepada :

1. Bidang Keilmuan

Pengujian mengenai pertumbuhan ekonomi, konsumsi energi, urbanisasi, keterbukaan perdagangan, *human capital*, dan *foreign direct investment* (FDI) terhadap degradasi lingkungan secara terus menerus akan memberikan pengetahuan terhadap penelitian yang menunjukkan hasil yang sama, juga bahkan digunakan sebagai pengembangan asumsi jika ditemukan

hasil yang berbeda.

2. Bidang Praktisi

Hasil penelitian ini akan memberikan kontribusi berupa gambaran baik secara internal maupun eksternal mengenai faktor kerusakan lingkungan serta hasil penelitian nantinya dapat menjadi kontribusi secara teori maupun praktik terkait pencegahan kerusakan lingkungan bagi pelaku ekonomi khususnya industri yang memiliki peran besar dalam memberikan dampak kerusakan lingkungan.

3. Pemerintah

Pada penelitian ini pemerintah negara *Emerging Market* dapat mengetahui gambaran mengenai sejauh mana peran pertumbuhan ekonomi, konsumsi energi, urbanisasi, keterbukaan perdagangan, *Human Capital*, dan *foreign direct investment* (FDI) terhadap degradasi lingkungan. Ketika determinan *ecological footprint* ini sangat relevan untuk dikembangkan, maka kondisi ini dapat memberikan keuntungan tersendiri pemerintah negara *Emerging Market*.

E. Sistematika Pembahasan

Bab pertama sampai bab terakhir dituangkan dalam pembahasan yang sistematis. Berikut daftar sistematika pembahasannya:

BAB I PENDAHULUAN, Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat serta sistematika penelitian. Bab ini akan

menguraikan penjelasan latar belakang mengenai beberapa faktor yang mempengaruhi nilai Perusahaan, penelitian terdahulu serta adanya pembaruan dalam penelitian.

BAB II TINJUAN PUSTAKA, Pada bab ini memuat uraian tentang landasan teori yang mencakup kajian pustaka penelitian terdahulu dan kerangka teori relevan dan terkait dengan tema tesis. Pada bagian ini dipaparkan menjelaskan hubungan antar variabel didasarkan dengan teori yang menghubungkan dengan penelitian sebelumnya yang dapat dijadikan topik pengembangan hipotesis serta kerangka pemikiran.

BAB III METODE PENELITIAN, Bab ini memuat secara rinci metode penelitian penelitian yang digunakan peneliti, jenis penelitian, populasi dan sampel, sumber data, metode pengumpulan data, definisi konsep dan variabel, serta analisis data yang digunakan. Metode analisis menggunakan regresi data panel. Populasi yakni neagara-negara yang tergolong sebaga *Emerging Market*.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN, Pada bab ini menyajikan hasil penelitian yang diuraikan dengan gambaran umum objek penelitian, pengujian hipotesis dan pembahasan dari penelitian. Selain itu, bab ini juga memaparkan jawaban dari rumusan masalah.

BAB V PENUTUP, Bab terakhir berisi kesimpulan, saran-saran atau rekomendasi serta kesimpulan menyajikan secara ringkas seluruh penemuan penelitian yang ada hubungannya dengan masalah penelitian.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji dan menguji secara empiris faktor-faktor yang menyebabkan kerusakan lingkungan, dengan fokus pada tingkat *Ecological Footprint* di negara *Emerging Market*. Indikator variabel determinan melibatkan pertumbuhan ekonomi, konsumsi energi terbarukan, urbanisasi, keterbukaan perdagangan, *Human Capital*, dan investasi asing langsung (FDI), sementara globalisasi dan pengembangan keuangan menjadi variabel moderasi dalam negara *Emerging Market* dari tahun 1995 hingga 2019. Bagian akhir penelitian ini menyajikan kesimpulan dari hasil analisis dan pembahasan, memberikan jawaban terhadap rumusan masalah yang diajukan sebelumnya. Kesimpulan dari penelitian ini adalah :

1. Pertumbuhan ekonomi berpengaruh terhadap *ecological footprint* di Negara *Emerging Market*. Temuan ini relevan dengan hipotesis EKC (*Environment Kuznets Curve*) bahwa degradasi lingkungan meningkat dengan tahap pertama pertumbuhan ekonomi ke titik tertentu. Temuan ini mendukung penelitian yang dilakukan oleh Alola, (2019), Wang, (2021), Destek & Sarkodie, (2019), Hamilton & Kelly, (2017) dan Aiyetan & Olomola, (2017) yang menyatakan pertumbuhan ekonomi bertanggung jawab atas peningkatan partikel atau polusi udara yang pada gilirannya meningkatkan degradasi lingkungan. Selain itu, bahwa produksi barang dan jasa serta

pertumbuhan ekonomi meningkatkan permintaan energi sehingga menyebabkan emisi CO₂. Pertumbuhan ekonomi yang cepat yang tandai dengan industrialisasi dan modernisasi di Negara *Emerging Market* mendorong penggunaan energi dan sumber daya sehingga terjadi degradasi lingkungan dengan peningkatan *Ecological Footprint* (Jejak Ekologi).

2. Konsumsi energi terbarukan berpengaruh terhadap *ecological footprint* di Negara *Emerging Market*. Temuan ini relevan dengan hipotesis EKC (*Environment Kuznets Curve*) Hipotesis EKC (*Environmental Kuznets Curve*) menyatakan bahwa ketika suatu negara mencapai tahap pembangunan ekonomi tertentu, pertumbuhan sektor keuangan dapat berkontribusi proyek-proyek yang ramah lingkungan. Hasil pengamatan ini memberikan konfirmasi peneliti sebelumnya diantaranya M. A. Destek & Sinha, (2020), Alola *et al.*, (2019), M. A. Destek & Sinha, (2020), dan Charfeddine & Kahia, (2019) bahwa hubungan keseimbangan jangka panjang memvalidasi peran vital konsumsi energi terbarukan dalam meningkatkan kualitas lingkungan dan kesehatan karena berkurangnya emisi atmosfer meningkatkan kualitas udara. Hasil temuan ini, memberikan indikasi dan bukti bahwa walaupun produksi barang dan jasa serta pertumbuhan ekonomi masih menjadi prioritas utama di negara *Emerging Market*, penggunaan energi terbarukan dapat menjadi solusi pembangunan berkelanjutan di *emerging market*.

3. Urbanisasi berpengaruh terhadap *ecological footprint* di Negara *Emerging Market*. Temuan ini relevan dengan teori “*urban sprawl*” bahwa urbanisasi dapat menimbulkan beberapa masalah seperti kesehatan masyarakat, lingkungan, ekonomi dan transportasi karena konsentrasi produksi industri, energi konsumsi, dan layanan transportasi. Hasil pengamatan ini juga mampu memberikan konfirmasi penelitian sebelumnya Zhou *et al.*, (2020), Acaravci & (Ozturk, 2010), dan Ahmed *et al.*, (2019) bahwa urbanisasi diduga menyebabkan pemborosan lahan kosong dan penggunaan yang tidak efisien, didorong oleh faktor-faktor seperti target PDB dan penilaian kinerja, pemerintah daerah telah menetapkan zona pembangunan skala besar dan kawasan perkotaan baru, dan sejumlah besar lahan pedesaan telah diambil alih sebagai lahan perkotaan. Hasil temuan ini menunjukkan bahwa urbanisasi yang terjadi di negara *Emerging Market* mengakibatkan Beberapa dampak terhadap *biocapacity* di antaranya konversi lahan, Pembangunan perkotaan seringkali melibatkan konversi lahan pertanian atau lahan hijau menjadi lahan perkotaan.
4. Keterbukaan Perdagangan berpengaruh terhadap *ecological footprint* di Negara *Emerging Market*. Temuan ini relevan dengan teori keunggulan komparatif yang menyatakan bahwa suatu negara seharusnya fokus pada produksi barang atau jasa di mana mereka memiliki keunggulan relatif yang lebih tinggi daripada negara lain. Namun dari hasil pengamatan, pelaksanaan

teori ini bisa menimbulkan dampak buruk pada lingkungan. Misalnya, fokus pada produksi yang berlebihan dapat menyebabkan eksploitasi sumber daya alam, penggunaan bahan kimia berbahaya, dan masalah limbah. Hasil pengamatan ini juga mampu memberikan konfirmasi penelitian sebelumnya Pata & Caglar, (2020), K. Ahmed *et al.*, (2019), Mostashari-Rad *et al.*, (2019) negara-negara maju cenderung memproduksi barang-barang yang ramah lingkungan dan mengekspor produk yang tidak intensif energi ke negara berkembang. Hasil pengamatan ini sesuai dengan karakter negara *Emerging Market* yang perhatian utamanya yaitu mencapai pertumbuhan, bahkan dengan mengorbankan lingkungan. Oleh karena itu, teknologi murah dan mencemari diimpor di negara-negara tersebut untuk meningkatkan produksi.

5. *Human capital* berpengaruh terhadap *ecological footprint* di Negara *Emerging Market*. Temuan ini tidak relevan dengan beberapa penelitian terdahulu seperti Ahmed *et al.*, (2020) dan Chankrajang & Muttarak, (2017) menemukan bahwa *human capital* mengurangi kerusakan lingkungan. Namun dari hasil pengamatan ini dapat dijelaskan bahwa, pendidikan sekolah dasar di negara-negara tertentu dapat dijelaskan melalui fakta bahwa masyarakat dengan tingkat pendidikan rendah, khususnya pendidikan dasar, mungkin kurang memiliki kesadaran mengenai dampak kerusakan lingkungan. Bahkan jika mereka menyadari beberapa dampaknya, mereka mungkin tidak terlalu mementulkannya demi kepentingan masyarakat

secara umum, dan lebih cenderung memberi nilai pada kepentingan pribadi mereka. Hasil temuan ini, memberikan indikasi dan bukti bahwa *human capital* yang dimiliki oleh negara *emerging market* masih berfokus pada pertumbuhan ekonomi dan produktifitas. Fokus pada pertumbuhan ekonomi tanpa mempertimbangkan dampaknya pada lingkungan dapat menghasilkan pembangunan yang tidak berkelanjutan.

6. Infestasi asing langsung tidak memiliki pengaruh terhadap *ecological footprint* di Negara *Emerging Market*. Temuan ini, memberikan indikasi dan bukti bahwa infestasi asing langsung di negara *Emerging Market* tidak sesuai dengan teori "*pollution halo hypothesis*". begitu pula tidak relevan dengan teori *pollution heaven* bahwa. Hasil temuan ini, memberikan indikasi bahwa pengaruh FDI terhadap lingkungan tidak selalu menghasilkan dampak yang positif khususnya pada negara *Emerging Market*..
7. *Financial development* mampu memoderasi urbanisasi dalam pengaruhnya terhadap *ecological footprint*. Temuan ini membuktikan bahwa hubungan urbanisasi dengan kerusakan lingkungan dari segi ekologi tidak terlepas dari peran *financial development* yang tidak dapat diabaikan. Pertumbuhan infrastruktur publik dan swasta sebagai hasilnya, urbanisasi yang meningkat merupakan kontributor utama peningkatan emisi karbon. Mempertimbangkan posisi koordinasi "*financial development*" untuk berbagai faktor penentu degradasi lingkungan, karena perkembangan keuangan membuat korespondensi melalui pengaruh degradasi lingkungan, seperti

pertumbuhan ekonomi tambahan, *dvance gross fixed capital plan*, menaikkan penggunaan energi, dan pendorong urbanisasi.

8. Globalisasi mampu memoderasi pertumbuhan konomi dan *human capital* dalam pengaruhnya terhadap *ecological footprint*. Fenomena ini memberikan bukti bahwa Globalisasi yang terjadi di Negara *Emerging Market* mengarah pada pembangunan keuangan didasarkan pada fakta bahwa fenomena ini merupakan pendorong utama untuk merangsang reformasi kelembagaan di negara-negara berkembang. Pada gilirannya, dapat menghasilkan pembangunan keuangan dan pertumbuhan ekonomi yang cenderung memberikan dampak negatif terhadap lingkungan. Beberapa dampak negatif ini melibatkan aspek-aspek seperti perubahan pola konsumsi, peningkatan mobilitas manusia dan barang, serta tekanan terhadap sumber daya alam.

B. Keterbatasan

1. Ketersediaan data pada sebagian negara *Emerging Market* sehingga dari total 30 negara hanya 27 negara yang dapat dijadikan objek penelitian.
2. Kurangnya determinan kerusakan lingkungan yang digunakan dalam penelitian ini
3. Pengembangan metode yang digunakan dalam penelitian ini masih minim

C. Saran

1. Periode penggunaan data pada penelitian ini bisa disesuaikan dengan jumlah data yang tersedia, dan menggunakan indikator *Emerging Market* yang lain untuk dijadikan sampel penelitian.
2. Perlunya penambahan indikator lain yang berisiko memberikan dampak terhadap kerusakan lingkungan.
3. Perlunya pemisahan dari beberapa karakter negara *Emerging Market* berdasarkan tingkat perekonomian dan degradasi lingkungan dengan tingkat *ecological footprint* yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Acaravci, A., & Ozturk, I. (2010). On the relationship between energy consumption , CO 2 emissions and economic growth in Europe. *Energy*, 35(12), 5412–5420. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2010.07.009>
- Acaroğlu, H., Kartal, H. M., & García Márquez, F. P. (2023). Testing the environmental Kuznets curve hypothesis in terms of ecological footprint and CO2 emissions through energy diversification for Turkey. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(22), 63289–63304. <https://doi.org/10.1007/s11356-023-26278-w>
- Ahmed, K., Ozturk, I., Ghumro, I. A., & Mukesh, P. (2019). Effect of trade on ecological quality: a case of D-8 countries. *Environmental Science and Pollution Research*, 26(35), 35935–35944. <https://doi.org/10.1007/s11356-019-06520-0>
- Ahmed, Z., Asghar, M. M., Malik, M. N., & Nawaz, K. (2020). Moving towards a sustainable environment: The dynamic linkage between natural resources, human capital, urbanization, economic growth, and ecological footprint in China. *Resources Policy*, 67. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2020.101677>
- Ahmed, Z., Wang, Z., & Ali, S. (2019). *Investigating the non-linear relationship between urbanization and CO 2 emissions : An empirical analysis*. 945–953.
- Ahmed, Z., Zhang, B., & Cary, M. (2021). Linking economic globalization, economic growth, financial development, and ecological footprint: Evidence from symmetric and asymmetric ARDL. *Ecological Indicators*, 121. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2020.107060>
- Aisyah. (2015). *Statistik Inferensial Parametrik*. Universitas Negeri Mlang.
- Aiyetan, I. R., & Olomola, P. A. (n.d.). *Environmental degradation , energy consumption , population growth and economic growth : Does the Environmental Kuznets curve matter for Nigeria ?* 16(2), 1–14.
- Akadiri, S. Saint, Alola, A. A., & Akadiri, A. C. (2019). The role of globalization, real income, tourism in environmental sustainability target. Evidence from Turkey. *Science of the Total Environment*, 687, 423–432. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.06.139>
- Alam, M. M., Murad, M. W., Noman, A. H. M., & Ozturk, I. (2016). Relationships among carbon emissions, economic growth, energy consumption and population growth: Testing Environmental Kuznets Curve hypothesis for Brazil, China,

- India and Indonesia. *Ecological Indicators*, 70, 466–479. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2016.06.043>
- Alola, A. A. (2019a). Dynamic impact of trade policy, economic growth, fertility rate, renewable and non-renewable energy consumption on ecological footprint in Europe. *Science of the Total Environment*, 685, 702–709. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.05.139>
- Alola, A. A. (2019b). The trilemma of trade, monetary and immigration policies in the United States: Accounting for environmental sustainability. *Science of the Total Environment*, 658, 260–267. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.12.212>
- Alola, A. A., Bekun, F. V., & Sarkodie, S. A. (2019). Dynamic impact of trade policy, economic growth, fertility rate, renewable and non-renewable energy consumption on ecological footprint in Europe. *Science of the Total Environment*, 685, 702–709. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.05.139>
- Alotaibi, A. R., & Mishra, A. V. (2014). Determinants of International Financial Integration of GCC Markets. In *Emerging Markets and the Global Economy: A Handbook* (Issue 2007). Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-411549-1.00031-4>
- Alter, N. (2011). *An Empirical Analysis of Electricity Demand in Pakistan Noel*. 1(4), 116–139.
- Amer, E. A. A. A., Meyad, E. M. A., Gao, Y., Niu, X., Chen, N., Xu, H., & Zhang, D. (2022). Exploring the link between natural resources, urbanization, human capital, and ecological footprint: A case of GCC countries. *Ecological Indicators*, 144(September), 109556. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2022.109556>
- Ansari, M. A., & Khan, N. A. (2021). Decomposing the trade-environment nexus for high income, upper and lower middle income countries: What do the composition, scale, and technique effect indicate? *Ecological Indicators*, 121(September), 107122. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2020.107122>
- Anser7, S. Z. & M. ur R. & M. H. N. & M. K. K. & M. B. & D. I. G. & M. U. Q. & M. K. (2021). Striving towards environmental sustainability: how natural resources, human capital, financial development, and economic growth interact with ecological footprint in China. *Environmental Science and Pollution Research*, 28(37), 52499–52513. <https://doi.org/10.1007/s11356-021-14342-2>
- Antoci, A., Galdi, G., & Russu, P. (2022). Environmental degradation and

- comparative advantage reversal. *Socio-Economic Planning Sciences*, 82(January). <https://doi.org/10.1016/j.seps.2022.101235>
- Awad, A., & Saadaoui Mallek, R. (2023). Globalisation's impact on the environment's quality: Does the proliferation of information and communication technologies services matter? An empirical exploration. *Environmental Development*, 45(January), 100806. <https://doi.org/10.1016/j.envdev.2023.100806>
- Aye, G. C., & Edoja, P. E. (2017). Effect of economic growth on CO2 emission in developing countries: Evidence from a dynamic panel threshold model. *Cogent Economics and Finance*, 5(1). <https://doi.org/10.1080/23322039.2017.1379239>
- Ayyad, K., & Gabr, M. (2012). Green Globalization as an Approach for Sustainable Development in the Developing World. *Sustainable Futures: Architecture and Urbanism in the Global South Kampala, Uganda, 27 – 30 June 2012, June*, 177–811.
- Bano, S., Zhao, Y., Ahmad, A., Wang, S., & Liu, Y. (2018). Identifying the impacts of human capital on carbon emissions in Pakistan. *Journal of Cleaner Production*, 183, 1082–1092. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.02.008>
- Basu, M., & Nag, R. N. (2019). Policy shocks, current account and the macroeconomy in a developing country: A Keynesian approach. *Journal of Economic Studies*, 46(3), 710–726. <https://doi.org/10.1108/JES-08-2017-0220>
- Basuki, A. T. (2016a). *Analisis Regresi Dalam Penelitian Ekonomi Dan Bisnis Dilengkapi Aplikasi SPSS & Eviews*. Rajawali Pers.
- Basuki, A. T. (2016b). *Pengantar Ekonometrika (Dilengkapi Penggunaan Eviews)*. Danisa Media.
- Batrancea, L. M. (2022). Determinants of Economic Growth across the European Union: A Panel Data Analysis on Small and Medium Enterprises|Determinantes del crecimiento económico en la Unión Europea:Un Panel de Análisis de Datos sobre Pequeñas y Medianas Empresas. *Sustainability*, 14(8), 4797. <https://www.mdpi.com/2071-1050/14/8/4797>
- Bekhet, H. A., Matar, A., & Yasmin, T. (2017). Renewable and Sustainable Energy Reviews. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 70(2017), 117–132. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2016.11.089>
- Biswas, A., & Roy, M. (2015). Green products: An exploratory study on the consumer behaviour in emerging economies of the East. *Journal of Cleaner*

Production, 87(1), 463–468. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.09.075>

- Borthakur, A. (2020). Policy approaches on E-waste in the emerging economies: A review of the existing governance with special reference to India and South Africa. *Journal of Cleaner Production*, 252, 119885. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.119885>
- Borucke, M., Moore, D., Cranston, G., Gracey, K., Iha, K., Larson, J., Lazarus, E., Carlos, J., Wackernagel, M., & Galli, A. (2013). *Accounting for demand and supply of the biosphere 's regenerative capacity: The National Footprint Accounts ' underlying methodology and framework*. 24, 518–533.
- Boyce, J. K. (2004). Green and brown? Globalization and the environment. *Oxford Review of Economic Policy*, 20(1), 105–128. <https://doi.org/10.1093/oxrep/grh007>
- Bsoul, L., Omer, A., Kucukalic, L., & Archbold, R. H. (2022). Islam's Perspective on Environmental Sustainability: A Conceptual Analysis. *Social Sciences*, 11(6). <https://doi.org/10.3390/socsci11060228>
- Chankrajang, T., & Muttarak, R. (2017). Green Returns to Education: Does Schooling Contribute to Pro-Environmental Behaviours? Evidence from Thailand. *Ecological Economics*, 131, 434–448. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2016.09.015>
- Charfeddine, L., & Kahia, M. (2019). Impact of renewable energy consumption and financial development on CO2 emissions and economic growth in the MENA region: A panel vector autoregressive (PVAR) analysis. *Renewable Energy*, 139, 198–213. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2019.01.010>
- Charfeddine, L., & Mrabet, Z. (2017). The impact of economic development and social-political factors on ecological footprint: A panel data analysis for 15 MENA countries. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 76(February), 138–154. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2017.03.031>
- Chen, D., Lu, X., Hu, W., Zhang, C., & Lin, Y. (2021). How urban sprawl influences eco-environmental quality: Empirical research in China by using the Spatial Durbin model. *Ecological Indicators*, 131, 108113. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2021.108113>
- Danish, Baloch, M. A., Mahmood, N., & Zhang, J. W. (2019). Effect of natural resources, renewable energy and economic development on CO 2 emissions in BRICS countries. *Science of the Total Environment*, 678, 632–638. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.05.028>

- Danish, Baloch, M. A., & Suad, S. (2018). Modeling the impact of transport energy consumption on CO2 emission in Pakistan: Evidence from ARDL approach. *Environmental Science and Pollution Research*, 25(10), 9461–9473. <https://doi.org/10.1007/s11356-018-1230-0>
- Dariah, A. R., Salleh, M. S., & Shafiai, H. M. (2016). A New Approach for Sustainable Development Goals in Islamic Perspective. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 219, 159–166. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.05.001>
- Deakin, M., & Reid, A. (2018). Smart cities: Under-gridding the sustainability of city-districts as energy efficient-low carbon zones. *Journal of Cleaner Production*, 173, 39–48. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.12.054>
- Dermody, J., Koenig-Lewis, N., Zhao, A. L., & Hanmer-Lloyd, S. (2018). Appraising the influence of pro-environmental self-identity on sustainable consumption buying and curtailment in emerging markets: Evidence from China and Poland. *Journal of Business Research*, 86(September), 333–343. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.09.041>
- Destek, M. (2019). Does pollution haven hypothesis hold in newly industrialized countries? Evidence from ecological footprint. *Environmental Science and Pollution Research*, 26(23), 23689–23695. <https://doi.org/10.1007/s11356-019-05614-z>
- Destek, M. (2020). Renewable, non-renewable energy consumption, economic growth, trade openness and ecological footprint: Evidence from organisation for economic Co-operation and development countries. *Journal of Cleaner Production*, 242. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118537>
- Destek, M. A., & Sarkodie, S. A. (2019). Investigation of environmental Kuznets curve for ecological footprint: The role of energy and financial development. *Science of the Total Environment*, 650, 2483–2489. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.10.017>
- Destek, M. A., & Sinha, A. (2020). Renewable, non-renewable energy consumption, economic growth, trade openness and ecological footprint: Evidence from organisation for economic Co-operation and development countries. *Journal of Cleaner Production*, 242, 118537. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118537>
- Dinda, S. (2004). Environmental Kuznets Curve hypothesis: A survey. *Ecological Economics*, 49(4), 431–455. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2004.02.011>
- Dollar, D., & Kraay, A. (2004). *TRADE , GROWTH , AND POVERTY* *. 114, 22–49.

- Dreher, A. (2006). Does globalization affect growth? Evidence from a new index of globalization. *Applied Economics*, 38(10), 1091–1110. <https://doi.org/10.1080/00036840500392078>
- Elmqvist, T., Andersson, E., McPhearson, T., Bai, X., Bettencourt, L., Brondizio, E., Colding, J., Daily, G., Folke, C., Grimm, N., Haase, D., Ospina, D., Parnell, S., Polasky, S., Seto, K. C., & Van Der Leeuw, S. (2021). Urbanization in and for the Anthropocene. *Npj Urban Sustainability*, 1(1), 1–6. <https://doi.org/10.1038/s42949-021-00018-w>
- Erasmus, S. E., Keterbukaan, D., Terhadap, P., & Master, T. (n.d.). *Bukti di Negara Berkembang Machine Translated by Google*. 1–32.
- Faria, J. R., & Mollick, A. V. (1996). Urbanization, economic growth, and welfare. *Economics Letters*, 52(1), 109–115. [https://doi.org/10.1016/0165-1765\(96\)00839-7](https://doi.org/10.1016/0165-1765(96)00839-7)
- Fernandes, C. I., Veiga, P. M., Ferreira, J. J. M., & Hughes, M. (2021). Green growth versus economic growth: Do sustainable technology transfer and innovations lead to an imperfect choice? *Business Strategy and the Environment*, 30(4), 2021–2037. <https://doi.org/10.1002/bse.2730>
- Fitriyanto, N., Ardiansyah, M., Wibowo, M. G., & Satibi, I. (2021). Dinamika Hubungan Foreign Direct Investment (Fdi), Makroekonomi Dan Return Indeks Saham Syariah Di Empat Negara Asean. *An-Nisbah: Jurnal Ekonomi Syariah*, 8(2), 322–365. <https://doi.org/10.21274/an.v8i2.4471>
- Garzón-Jiménez, R., & Zorio-Grima, A. (2021). Effects of carbon emissions, environmental disclosures and csr assurance on cost of equity in emerging markets. *Sustainability (Switzerland)*, 13(2), 1–11. <https://doi.org/10.3390/su13020696>
- Global Footprint Network. (2008). *How the Footprint Works*. How the Footprint Works. <https://www.footprintnetwork.org/our-work/ecological-footprint/>
- Gmbh, S. B. H. (2016). *Research Methods for Business* (Seventh ed).
- Gottlieb, R. S. (2008). *You gonna be here long? Religion and Sustainability*. 12(2), 163–178. <https://doi.org/10.1163/156853508X359967>
- Gujarati, D. N., Hardani, S. T. W., Suryadi Saat, & Mulyadi., S. E. J. A. (2006). *Dasar-Dasar Ekonometrika Jilid 1*.
- Gygli, S., Haelg, F., Potrafke, N., & Sturm, J. E. (2019). The KOF Globalisation

- Index – revisited. *Review of International Organizations*, 14(3), 543–574. <https://doi.org/10.1007/s11558-019-09344-2>
- Hamilton, T. G. A., & Kelly, S. (2017). Low carbon energy scenarios for sub-Saharan Africa: An input-output analysis on the effects of universal energy access and economic growth. *Energy Policy*, 105(July 2016), 303–319. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2017.02.012>
- Hanafi, S. M., & Sobirin, A. (2002). Relevansi Ajaran Agama dalam Aktivitas Ekonomi (Studi Komparatif antara Ajaran Islam dan Kapitalisme). *Al-Iqtishad: Journal of Islamic Economics*, 3(1), 16–34.
- Hu, B., Tang, X., Yin, L., & Liu, Q. (2021). *Emerging Markets Redefined: Comprehensive Measurement and Future Prospects*. 1–27. <https://doi.org/10.1177/09749101211004355>
- Inklaar, R., Marapin, R., & Woltjer, P. (2021). *What is new in PWT 10.0? January*, 1–13. <https://www.rug.nl/ggdc/docs/pwt100-whatsnew.pdf>
- Jia-Xiu Li, Ya-Ning Chen, Chang-Chun Xu, Z. L. (2019). Evaluation and analysis of ecological security in arid areas of Central Asia based on the emergy ecological footprint (EEF) model. *Journal of Cleaner Production*, 235, 664–677. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.07.005>
- Karedla, Y., Mishra, R., & Patel, N. (2021). The impact of economic growth, trade openness and manufacturing on CO2 emissions in India: an autoregressive distributive lag (ARDL) bounds test approach. *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, 26(52), 376–389. <https://doi.org/10.1108/JEFAS-05-2021-0057>
- Kellner, D. (2002). Theorizing Globalization Author (s): Douglas Kellner Published by : American Sociological Association Stable URL : <http://www.jstor.org/stable/3108613>. *Sociological Theory*, 20(3), 285–305.
- Khan, D. R. U. S. U.-D. (2019). Determinants of the ecological footprint: Role of renewable energy, natural resources, and urbanization. *Sustainable Cities and Society*, 101996. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2019.101996>
- Khan, M. T. I., Yaseen, M. R., & Ali, Q. (2017). Dynamic relationship between financial development, energy consumption, trade and greenhouse gas: Comparison of upper middle income countries from Asia, Europe, Africa and America. *Journal of Cleaner Production*, 161, 567–580. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.05.129>

- Kirikaleli, D., & Kalmaz, D. B. (2020). Testing the moderating role of urbanization on the environmental Kuznets curve: empirical evidence from an emerging market. *Environmental Science and Pollution Research*, 27(30), 38169–38180. <https://doi.org/10.1007/s11356-020-09870-2>
- Kızılgöl, Ö., & Öndes, H. (2022). Factors affecting the ecological footprint: A study on the OECD countries. *Science of the Total Environment*, 849(July). <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.157757>
- Kohn, R. E. (1998). Environmental protection by one or both trading partners in a Heckscher-Ohlin-Samuelson model. *Open Economies Review*, 9(4), 327–342. <https://doi.org/10.1023/A:1008313414694>
- Kose, M. A., & Prasad, E. S. (2010). Emerging markets come of age. *International Monetary Fund*, 47(4), 7–10. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2010/12/pdf/kose.pdf>
- Kraay, A. (2018). Methodology for a World Bank Human Capital Index. *Methodology for a World Bank Human Capital Index, September 2018*. <https://doi.org/10.1596/1813-9450-8593>
- Langnel, Z. (2021). Income inequality, human capital, natural resource abundance, and ecological footprint in ECOWAS member countries. *Resources Policy*, 74. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2021.102255>
- Lewis, W. A. (1954). “*Economic Development with Unlimited Supplies of Labour*”*.
- Lin, B., & Xu, M. (2019). Does China become the “pollution heaven” in South-South trade? Evidence from Sino-Russian trade. *Science of the Total Environment*, 666, 964–974. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.02.298>
- Lin, B., & Zhu, J. (2019). Determinants of renewable energy technological innovation in China under CO 2 emissions constraint. *Journal of Environmental Management*, 247(March), 662–671. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2019.06.121>
- Lin, D. (2018). Ecological footprint accounting for countries: Updates and results of the national footprint accounts, 2012-2018. *Resources*, 7(3). <https://doi.org/10.3390/resources7030058>
- Mahendra, W. (2021). Determinan Foreign Direct Investment (FDI) di Negara-negara Organisasi Kerjasama Islam (OKI) Periode 2010-2019. *Panangkaran: Jurnal Penelitian Agama Dan Masyarakat*, 4(1), 99–118.

<https://doi.org/10.14421/panangkaran.2020.0401-06>

- Maji, I. K., Sulaiman, C., & Abdul-Rahim, A. S. (2019). Renewable energy consumption and economic growth nexus: A fresh evidence from West Africa. *Energy Reports*, 5, 384–392. <https://doi.org/10.1016/j.egy.2019.03.005>
- Mert, M., & Caglar, A. E. (2020). Testing pollution haven and pollution halo hypotheses for Turkey: a new perspective. *Environmental Science and Pollution Research*, 27(26), 32933–32943. <https://doi.org/10.1007/s11356-020-09469-7>
- Mikayilov, J. I., Galeotti, M., & Hasanov, F. J. (2019). The impact of economic growth on CO2 emissions in Azerbaijan. *Journal of Cleaner Production*, 197(2018), 1558–1572. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.06.269>
- Mishkin, F. S. (2009). Globalization and financial development. *Journal of Development Economics*, 89(2), 164–169. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2007.11.004>
- Mohini Gupta, Seema Saini, M. S. (2022). Determinants of ecological footprint and PM_{2.5}: Role of urbanization, natural resources and technological innovation. *Environmental Challenges*, 7. <https://doi.org/10.1016/j.envc.2022.100467>
- Monkkonen, P., Comandon, A., Alberto, J., Escamilla, M., & Guerra, E. (2018). Urban sprawl and the growing geographic scale of segregation in Mexico , 1990 – 2010. *Habitat International*, 73(September 2017), 89–95. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2017.12.003>
- Mostashari-Rad, F., Nabavi-Pelesaraei, A., Soheilifard, F., Hosseini-Fashami, F., & Chau, K. wing. (2019). Energy optimization and greenhouse gas emissions mitigation for agricultural and horticultural systems in Northern Iran. *Energy*, 186, 115845. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2019.07.175>
- Mukhtarov, S., Humbatova, S., Seyfullayev, I., & Kalbiyev, Y. (2020). The effect of financial development on energy consumption in the case of Kazakhstan. *Journal of Applied Economics*, 23(1), 75–88. <https://doi.org/10.1080/15140326.2019.1709690>
- Munib, Patrajaya, R., Ihsan, R. N., & Amin, M. (2022). Conservation Environmental Sustainability in the Perspective of Islamic Legal Philosophy. *Samarah*, 6(2), 556–572. <https://doi.org/10.22373/sjhc.v6i2.12411>
- Nathaniel, S. P. (2021). Ecological footprint and human well - being nexus : accounting for broad - based financial development , globalization , and natural

- resources in the Next - 11 countries. *Future Business Journal*, 7(1), 1–18. <https://doi.org/10.1186/s43093-021-00071-y>
- Pan, H., Zhuang, M., Geng, Y., Wu, F., & Dong, H. (2019). Emergy-based ecological footprint analysis for a mega-city: The dynamic changes of Shanghai. *Journal of Cleaner Production*, 210, 552–562. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.11.064>
- Panayotou, T. (1993). *Empirical Tests and Policy Analysis of Environmental Degradation at Different Stages of Economic Development* by (Issue January).
- Pata, U. K., & Caglar, A. E. (2020). Journal Pre-proof. In *Energy*. Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2020.119220>
- Pigka-Balanika, V. (2006). *THE IMPACT OF TRADE OPENNESS ON ECONOMIC Evidence in Developing Countries*. 1–32.
- Rahajeng, L. R. M. (2014). *Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Masuknya Foreign Direct Investment (FDI) Negara Berkembang di Kawasan ASEAN (Indonesia, Malaysia, Thailand, Kamboja dan Vietnam) Periode 1995-2014*. 1.
- Rani, T., Amjad, M. A., Asghar, N., & Rehman, H. U. (2022). Exploring the moderating effect of globalization, financial development and environmental degradation nexus: a roadmap to sustainable development. *Environment, Development and Sustainability*, 0123456789. <https://doi.org/10.1007/s10668-022-02676-x>
- Rashid, A., Irum, A., Malik, I. A., Ashraf, A., Rongqiong, L., Liu, G., Ullah, H., Ali, M. U., & Yousaf, B. (2018). Ecological footprint of Rawalpindi; Pakistan's first footprint analysis from urbanization perspective. *Journal of Cleaner Production*, 170, 362–368. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.09.186>
- Rees, W. E. (1992). Ecological footprints and appropriated carrying capacity: What urban economics leaves out. *Environment & Urbanization*, 4(2), 121–130. <https://doi.org/10.1177/095624789200400212>
- Rjoub, H., Odugbesan, J. A., Adebayo, T. S., & Wong, W. K. (2021). Sustainability of the moderating role of financial development in the determinants of environmental degradation: Evidence from turkey. *Sustainability (Switzerland)*, 13(4), 1–18. <https://doi.org/10.3390/su13041844>
- Sabir, S. (2019). The impact of globalization on ecological footprint: empirical evidence from the South Asian countries. *Environmental Science and Pollution Research*, 26(32), 33387–33398. <https://doi.org/10.1007/s11356-019-06458-3>

- Salahuddin, M., Gow, J., C, I. A., Hossain, R., Shaheen, K., Azami, A., Akbar, D., & Gedikli, A. (2019). *Heliyon Hubungan urbanisasi-globalisasi- emisi CO2 ditinjau kembali : bukti empiris dari Afrika Selatan*. 5(April).
- Samuel, Y. A., Manu, O., & Wereko, T. B. (2015). *Determinants of Energy Consumption : A Review Determinants of Energy Consumption : A Review*. January 2013.
- Santoso, S. (2010). *Statistik Parametrik*. PT Elex Media Komputindo.
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2016). *Research Methods for Business (A Skill-Building Approach)* (7th ed.). WILEY.
- Shahbaz, M., Kumar Mahalik, M., Jawad Hussain Shahzad, S., & Hammoudeh, S. (2019). Testing the globalization-driven carbon emissions hypothesis: International evidence. *International Economics*, 158(July 2018), 25–38. <https://doi.org/10.1016/j.inteco.2019.02.002>
- Shahbaz, M., Lahiani, A., Abosedra, S., & Hammoudeh, S. (2018). The role of globalization in energy consumption: A quantile cointegrating regression approach. *Energy Economics*, 71, 161–170. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2018.02.009>
- Shahbaz, M., Mallick, H., & Mahalik, M. K. (2017). *Ekonomi Terapan Apakah globalisasi merugikan perkembangan keuangan ? Bukti lebih lanjut dari ekonomi berkembang yang sangat besar dengan orientasi kebijakan yang signifikan Apakah globalisasi merugikan perkembangan keuangan ? Bukti lebih lanjut dari ekono*. 6846. <https://doi.org/10.1080/00036846.2017.1324615>
- Shahbaz, M., Nasir, M. A., & Roubaud, D. (2018). Environmental degradation in France: The effects of FDI, financial development, and energy innovations. *Energy Economics*, 74, 843–857. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2018.07.020>
- Shahbaz, M., Nasreen, S., Ahmed, K., & Hammoudeh, S. (2017). Trade openness–carbon emissions nexus: The importance of turning points of trade openness for country panels. *Energy Economics*, 61, 221–232. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2016.11.008>
- Shayanewako, V. B. (2018). *The Relationship between Trade Openness and Economic Growth: The Case of BRICS Countries*. 6(2), 6–10. <https://doi.org/10.4172/2375-4389.1000289>
- Sheraz, M., Deyi, X., Ahmed, J., & Ullah, S. (2021). *Moderating the effect of globalization on financial development , energy consumption , human capital ,*

and carbon emissions : evidence from G20 countries.

- Sheraz, M., Deyi, X., Ahmed, J., Ullah, S., & Ullah, A. (2021). Moderating the effect of globalization on financial development, energy consumption, human capital, and carbon emissions: evidence from G20 countries. *Environmental Science and Pollution Research*, 28(26), 35126–35144. <https://doi.org/10.1007/s11356-021-13116-0>
- Sofuoğlu, E., & Kirikkaleli, D. (2023). The effect of mineral saving and energy on the ecological footprint in an emerging market : evidence from novel Fourier based approaches. *Letters in Spatial and Resource Sciences*. <https://doi.org/10.1007/s12076-023-00328-w>
- Solimun. (2011). *Analisis Variabel Moderasi*. Universitas Brawijaya.
- Solow, R. M. (1956). *A CONTRIBUTION TO THE THEORY OF ECONOMIC GROWTH*. 70(1), 65–94.
- Soytas, U., & Sari, R. (2003). *Energy consumption and GDP : causality relationship in G-7 countries and emerging markets*. 33–37.
- Stiglitz, B. J. E., & Weiss, A. (1983). *Incentive Effects of Terminations: Applications to the Credit and Labor Markets*. 73(5), 912–927.
- Tambunan, T. T. H. (2001). *Perekonomian Indonesia (Teori dan Temuan Empiris)*. Ghalia Indonesia. <http://library.stik-ptik.ac.id/detail?id=19734&lokasi=lokal>
- Todaro. (2000). *Pembangunan Ekonomi di Dunia Ketiga, Edisi Bahasa Indonesia (B. II (ed.))*. Penerbit ERLANGGA.
- Tran, N. P., & Vo, D. H. (2020). Human capital efficiency and firm performance across sectors in an emerging market. *Cogent Business and Management*, 7(1). <https://doi.org/10.1080/23311975.2020.1738832>
- Udemba, E. N. (2020). A sustainable study of economic growth and development amidst ecological footprint: New insight from Nigerian Perspective. *Science of the Total Environment*, 732, 139270. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.139270>
- Vosooghzadeh, B. (2021). *Energy Consumption Theory*. October. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.18889.06240>
- Wackernagel, M., Onisto, L., Bello, P., Linares, A. C., Lo, I. S., & Sua, A. I. (1999). *National natural capital accounting with the ecological footprint concept*. 29,

375–390.

- Wang, X. G. (2021). Determinants of ecological and carbon footprints to assess the framework of environmental sustainability in BRICS countries: A panel ARDL and causality estimation model. *Environmental Research*, 197(April), 111111. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2021.111111>
- Wen, Y., Song, P., Yang, D., & Gao, C. (2022). Does governance impact on the financial development-carbon dioxide emissions nexus in G20 countries. *PLoS ONE*, 17(8 August), 1–17. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0273546>
- Wibowo, M. G. (2019). Human Capital Relation with Welfare in Indonesia and Asean Countries. *Economics Development Analysis Journal*, 8(1), 81–93. <https://doi.org/10.15294/edaj.v8i1.28730>
- Widarjono, A. (2009). *Ekonometrika Pengantar dan Aplikasinya* (3rd ed.). Ekonisia.
- Widarjono, A. (2013). *Ekonometrika Pengantar dan Aplikasi*. UPP STIM YKPN.
- Widarjono, A. (2016). *Ekonometrika Pengantar dan Aplikasi Disertai Panduan EViews* (5th ed.). UPP STIM YKPN.
- Wilson, D. A. (1973). *Education Costs, Human Capital Theory and Tax Policy DAVID*. 13–18.
- Winarno, W. W. (2017a). Analisis Ekonometrika dan Statistika dengan EViews. In *Analisis ekonometrika dan statistika dengan Eviews*.
- Winarno, W. W. (2017b). *Analisis Ekonometrika dan Statistika dengan EViews* (5th ed.). Unit Penerbit dan Percetakan STYM YKPM.
- Wu, S., & Pan, Q. (2021). Economic Growth in Emerging Market Countries. *Global Journal of Emerging Market Economies*, 13(2), 192–215. <https://doi.org/10.1177/09749101211004405>
- Xu, Z., Baloch, M. A., Danish, Meng, F., Zhang, J., & Mahmood, Z. (2018). Nexus between financial development and CO2 emissions in Saudi Arabia: analyzing the role of globalization. *Environmental Science and Pollution Research*, 25(28), 28378–28390. <https://doi.org/10.1007/s11356-018-2876-3>
- Yameogo, C. E. W., Omojolaibi, J. A., & Dauda, R. O. S. (2021). Economic globalisation , institutions and environmental quality in Sub-Saharan Africa. *Research in Globalization*, 3(May 2020), 100035. <https://doi.org/10.1016/j.resglo.2020.100035>

- Yu, C., Nataliia, D., Yoo, S. J., & Hwang, Y. S. (2019). Does trade openness convey a positive impact for the environmental quality? Evidence from a panel of CIS countries. *Eurasian Geography and Economics*, 60(3), 333–356. <https://doi.org/10.1080/15387216.2019.1670087>
- Yuxiang, K., & Chen, Z. (2011). Financial development and environmental performance: Evidence from China. *Environment and Development Economics*, 16(1), 93–111. <https://doi.org/10.1017/S1355770X10000422>
- Zafar, M. W., Saud, S., & Hou, F. (2019). The impact of globalization and financial development on environmental quality: Evidence from selected countries in the organization for economic co-operation and development (OECD). *Environmental Science and Pollution Research*, 26(13), 13246–13262. <https://doi.org/10.1007/s11356-019-04761-7>
- Zafar, M. W., Zaidi, S. A. H., Khan, N. R., Mirza, F. M., Hou, F., & Kirmani, S. A. A. (2019). The impact of natural resources, human capital, and foreign direct investment on the ecological footprint: The case of the United States. *Resources Policy*, 63(March), 101428. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2019.101428>
- zahroon Ahmed; Zhaohua Wang. (2019). Investigating the impact of human capital on the ecological footprint in India: An empirical analysis. *Environmental Science and Pollution Research*, 26(26), 26782–26796. <https://doi.org/10.1007/s11356-019-05911-7>
- Zhou, Y., Kong, Y., Wang, H., & Luo, F. (2020). The impact of population urbanization lag on eco-ef fi ciency : A panel quantile approach. *Journal of Cleaner Production*, 244, 118664. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118664>