

**PENGARUH PRODUK DOMESTIK BRUTO PER KAPITA, PENGELUARAN  
PEMERINTAH SEKTOR KESEHATAN DAN EMISI KARBONDIOKSIDA (CO<sub>2</sub>)  
TERHADAP ANGKA HARAPAN HIDUP DI ASEAN-5**



Skripsi Oleh:

**PUTRI MONICA**

**01021282025046**

**Ekonomi Pembangunan**

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar sarjana ekonomi*

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**FAKULTAS EKONOMI**

**2024**

**LEMBAR PERSETUJUAN UJIAN KOMPREHENSIF**  
**PENGARUH PRODUK DOMESTIK BRUTO PER KAPITA,**  
**PENGELUARAN PEMERINTAH SEKTOR KESEHATAN, DAN EMISI**  
**KARBONDIOKSIDA (CO<sub>2</sub>) TERHADAP ANGKA HARAPAN HIDUP DI**  
**ASEAN-5**

Disusun Oleh,

Nama : Putri Monica  
NIM : 01021282025046  
Fakultas : Ekonomi  
Jurusan : Ekonomi Pembangunan  
Kajian/Konsentrasi : Keuangan Daerah

Disetujui untuk digunakan dalam ujian komprehensif.

TANGGAL PERSETUJUAN

DOSEN PEMBIMBING

Tanggal : 21 Februari 2024



Dr. Siti Rohima S.E., M.Si  
NIP. 196903142014092001

**LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI**

**PENGARUH PRODUK DOMESTIK BRUTO PER KAPITA,  
PENGELUARAN PEMERINTAH SEKTOR KESEHATAN, DAN EMISI  
KARBONDIOKSIDA (CO<sub>2</sub>) TERHADAP ANGKA HARAPAN HIDUP DI  
ASEAN-5**

Disusun oleh

Nama : Putri Monica  
NIM : 01021282025046  
Fakultas : Ekonomi  
Jurusan : Ekonomi Pembangunan  
Bidang Kajian/Konsentrasi : Keuangan Daerah

Telah diuji dalam ujian komprehensif pada tanggal 14 Maret 2024 dan telah memenuhi syarat untuk diterima.

Panitia Ujian Komprehensif  
Indralaya, 14 Maret 2024

Ketua



Dr. Siti Rohima, S.E., M.Si.  
NIP. 196903142014092001

Anggota



Feny Marissa, S.E., M.Si.  
NIP. 199004072018032001

Mengetahui  
Ketua Jurusan Ekonomi Pembangunan



Dr. Mukhlis, S.E., M.Si.  
NIP. 197304062010121001

## SURAT PERNYATAAN INTEGRITAS KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Putri Monica  
NIM : 01021282025046  
Fakultas : Ekonomi  
Jurusan : Ekonomi Pembangunan  
Bidang Kajian : Keuangan Daerah

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul:

Pengaruh Produk Domestik Bruto Per Kapita, Pengeluaran Pemerintah Sektor Kesehatan, dan Emisi Karbondioksida (CO<sub>2</sub>) Terhadap Angka Harapan Hidup di ASEAN-5

Pembimbing : Dr. Siti Rohima, S.E., M.Si

Tanggal Ujian : 14 Maret 2024

Adalah benar hasil karya saya sendiri, dalam skripsi tidak ada kutipan hasil karya orang lain yang tidak disebutkan sumbernya.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan apabila pernyataan saya ini tidak benar dikemudian hari, saya bersedia dicabut predikat kelulusan dan gelar kesarjanaan.

Indralaya, 28 Maret 2024

Pembuat Pernyataan,



Putri Monica  
NIM. 01021282025046

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini yang berjudul Pengaruh Produk Domestik Bruto Per kapita, Pengeluaran Pemerintah Sektor Kesehatan, dan Emisi Karbondioksida (CO<sub>2</sub>) Terhadap Angka Harapan Hidup di ASEAN-5. Tujuan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan dalam meraih derajat sarjana Ekonomi program Strata Satu (S-1) Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya.

Skripsi ini membahas mengenai pengaruh Produk Domestik Bruto Per Kapita, Pengeluaran Pemerintah Sektor Kesehatan, dan Emisi Karbondioksida (CO<sub>2</sub>) terhadap Angka Harapan Hidup di ASEAN-5. Penulis menyadari bahwa dalam proses penyusunan skripsi ini terdapat beberapa hambatan dan kesulitan untuk menyelesaikannya. Namun, berkat izin Allah SWT dan bantuan berupa bimbingan, dukungan, petunjuk, dan saran dari semua pihak, maka penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

Indralaya, 28 Maret 2024



Putri Monica  
NIM. 01021282025046

## UCAPAN TERIMA KASIH

Selama penelitian dan penyusunan skripsi ini, penulis tidak luput dari berbagai kendala. Kendala tersebut dapat diatasi berkat bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada saya sehingga diberikan kemudahan dan kelancaran dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Keluarga saya, terutama kedua orang tua saya yakni Ayah (Hendri) dan Ibu (Martini), serta Ayuk (Debby) dan Abang (Fernando) yang telah memberikan kasih sayang dan memberikan dukungan baik berupa moril maupun materi, serta mendo'akan penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Prof. Dr. Mohamad Adam, S.E., M.Si selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya, bapak Dr. Mukhlis, S.E, M.Si selaku ketua jurusan Ekonomi Pembangunan dan bapak Dr. Sukanto, S.E, M.Si selaku sekretaris jurusan Ekonomi Pembangunan.
4. Ibu Dr. Siti Rohima, S.E., M. Si. selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah mengorbankan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing, mengarahkan, dan memberikan ilmu, saran beserta masukan hingga saya mampu menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Feny Marissa, S.E., M.Si selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran-saran terbaik sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

6. Teman-teman dekat saya selama di kuliah (Andini, Nera, Thahirah, Agnes, dan Eti). Terima kasih karena selama ini telah berbagi canda dan tawa, tangis dan sedih, serta menjadi penguat dan penyemangat selama perkuliahan, good luck for us.
7. Seluruh Bapak/Ibu dosen Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya beserta staff di lingkungan Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya yang telah banyak membantu penulis selama ini.

Indralaya, 28 Maret 2024



Putri Monica  
NIM. 01021282025046

## ABSTRAK

### **PENGARUH PRODUK DOMESTIK BRUTO PER KAPITA, PENGELUARAN PEMERINTAH SEKTOR KESEHATA, DAN EMISI KARBONDIOKSIDA (CO<sub>2</sub>), TERHADAP ANGKA HARAPAN HIDUP DI ASEAN-5**

Oleh:

**Putri Monica; Siti Rohima**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh produk domestik bruto per kapita, pengeluaran pemerintah sektor kesehatan, dan emisi karbondioksida (CO<sub>2</sub>) terhadap angka harapan hidup di ASEAN-5. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data panel dari 5 Negara di ASEAN dengan kurun waktu 2011-2020. Teknik analisis yang digunakan adalah teknik analisis regresi linier berganda data panel dengan metode pendekatan *Fixed Effect Model* (FEM). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa baik secara parsial ataupun simultan variabel pengaruh produk domestik bruto per kapita, pengeluaran pemerintah sektor kesehatan, dan emisi karbondioksida (CO<sub>2</sub>) berpengaruh signifikan dan positif terhadap angka harapan hidup di ASEAN-5.

***Kata Kunci: PDB Per Kapita, Pengeluaran Pemerintah Sektor Kesehatan, Emisi CO<sub>2</sub>, Angka Harapan Hidup***

Ketua



Dr. Siti Rohima, S.E., M.Si.  
NIP. 196903142014092001

Mengetahui

Ketua Jurusan Ekonomi Pembangunan



Dr. Mukhlis, S.E., M.Si.  
NIP. 197304062010121001



## ABSTRACT

### **THE EFFECT OF GROSS DOMESTIC PRODUCT PER CAPITA, GOVERNMENT EXPENDITURE ON HEALTH, AND CARBON DIOXIDE (CO<sub>2</sub>) EMISSIONS, ON LIFE EXPECTANCY IN ASEAN-5**

**By:**

**Putri Monica; Siti Rohima**

This study aims to analyze the effect of gross domestic product per capita, government expenditure in the health sector, and carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) emissions on life expectancy in ASEAN-5. The data used in this study are panel data from 5 countries in ASEAN with the period 2011-2020. The analysis technique used is panel data multiple linear regression analysis technique with the Fixed Effect Model (FEM) approach method. The results of this study indicate that either partially or simultaneously the variable influence of gross domestic product per capita, government expenditure in the health sector, and carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) emissions have a significant and positive effect on life expectancy in ASEAN-5.

***Keywords: GDP Per Capita, Government Expenditure On Health, CO<sub>2</sub> Emissions, Life Expectancy***

Chairman



Dr. Siti Rohima, S.E., M.Si.  
NIP. 196903142014092001

Approved by,  
Head of Development Economics Program



Dr. Mukhlis, S.E., M.Si.  
NIP. 197304062010121001

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

	Nama	Putri Monica
	NIM	01021282025046
	Tempat, Tanggal Lahir	Baturaja, 28 Januari 2002
	Alamat	Jl. Mayor Sukardi Hamdani, No.428, RT.04, RW. 02, Kel. Kemalaraja, Kec. Baturaja Timur, Kab. Ogan Komering Ulu, Sumatera Selatan.
	Handphone	089502833006
AGAMA	Islam	
JENIS KELAMIN	Perempuan	
KEWARGANEGARAAN	Indonesia (WNI)	
TINGGI BADAN	160 cm	
BERAT BADAN	47 kg	
EMAIL	Putrimonica500@gmail.com	
<b>RIWAYAT PENDIDIKAN</b>		
2008-2014	SD Negeri 4 OKU	
2014-2017	SMP Negeri 2 OKU	
2017-2020	SMK Negeri 1 OKU	
2020-2024	Universitas Sriwijaya	
<b>RIWAYAT ORGANISASI</b>		
2020-2021	Anggota IKMB Unsri	
2021-2022	Anggota Medinfo EIT Unsri	

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERSETUJUAN UJIAN KOMPREHENSIF .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI .....</b>	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN INTEGRITAS KARYA ILMIAH.....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I.....</b>	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	11
1.3 Tujuan Penelitian.....	11
1.4 Manfaat Penelitian.....	11
<b>BAB II .....</b>	<b>13</b>
<b>TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>13</b>
2.1 Landasan Teori .....	13
2.1.1 Human Capital Theory Menurut Milton Friedman.....	13
2.1.2 Teori Pengeluaran Maynard Keynes.....	16
2.1.3 <i>Environmental Kuznet Curve</i> (EKC) .....	19
2.1.4 Angka Harapan Hidup (AHH).....	22
2.1.5 Produk Domestik Bruto Per Kapita .....	24
2.1.6 Pengeluaran Pemerintah Sektor Kesehatan .....	25
2.1.7 Emisi Karbondioksida (CO <sub>2</sub> ).....	27

2.2 Penelitian Terdahulu.....	29
2.3 Kerangka Pemikiran .....	36
2.4 Hipotesis Penelitian .....	37
<b>BAB III.....</b>	<b>38</b>
<b>METODE PENELITIAN .....</b>	<b>38</b>
3.1 Ruang Lingkup Penelitian .....	38
3.2 Jenis dan Sumber Data .....	38
3.3 Teknik Analisis.....	38
3.3.1 Estimasi Regresi Data Panel .....	39
3.3.2 Uji Pemilihan Model.....	40
3.3.3 Uji Asumsi Klasik.....	42
3.3.4 Uji Statistik .....	43
3.4 Definisi Operasional Variabel .....	44
<b>BAB IV .....</b>	<b>46</b>
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>46</b>
4.1 Gambaran Umum Penelitian .....	46
4.1.1 Kondisi Geografis Indonesia .....	46
4.1.2 Kondisi Geografis Myanmar .....	47
4.1.3 Kondisi Geografis Laos .....	48
4.1.4 Kondisi Geografis Kamboja .....	49
4.1.5 Kondisi Geografis Filipina.....	50
4.2 Perkembangan Variabel Penelitian.....	51
4.2.1 Perkembangan Angka Harapan Hidup .....	51
4.2.2 Perkembangan Produk Domestik Bruto Per Kapita .....	52
4.2.3 Perkembangan Pengeluaran Pemerintah Sektor Kesehatan.....	54
4.2.4 Perkembangan Emisi Karbondioksida.....	56
4.3 Hasil Penelitian.....	58
4.3.1 Model Rergresi Data Panel .....	58
4.3.2 Pemilihan Model Terbaik .....	59
4.3.3 Hasil Uji Asumsi Klasik .....	61
4.3.4 Hasil Uji Statistik.....	62

4.3.5 Analisis Individu.....	65
4.4 Pembahasan .....	67
4.4.1 Pengaruh PDB Per Kapita Terhadap Angka Harapan Hidup .....	67
4.4.2 Pengaruh Pengeluaran Pemerintah Sektor Kesehatan Terhadap Angka Harapan Hidup.....	69
4.4.3 Pengaruh Emisi Karbondioksida Terhadap Angka Harapan Hidup .....	71
4.4.4 Pengaruh PDB Per Kapita, Pengeluaran Pemerintah Sektor Kesehatan, dan Emisi Karbondioksida Terhadap Angka Harapan Hidup .....	75
<b>BAB V.....</b>	<b>78</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>78</b>
5.1 Kesimpulan.....	78
5.2 Saran .....	78
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>80</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>87</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Angka Harapan Hidup di Dunia pada tahun 1970 s.d 2020.....	2
Gambar 1. 2 Produk Domestik Bruto Per Kapita di ASEAN tahun 2016-2020 (Ribu US Dolar).....	5
Gambar 1. 3 Pengeluaran Pemerintah Sektor Kesehatan di ASEAN tahun 2016- 2020 (Ribu US Dolar).....	7
Gambar 1. 4 Emisi Karbondioksida di ASEAN tahun 2016-2020 (Juta MTCO <sub>2</sub> ) ..	9
Gambar 2. 1 Perpotongan Keynesian.....	18
Gambar 2. 2 Environmental Kuznet Curve.....	20
Gambar 2. 3 Kerangka Pemikiran.....	36
Gambar 4. 1 Peta Indonesia .....	46
Gambar 4. 2 Peta Myanmar .....	47
Gambar 4. 3 Peta Laos .....	48
Gambar 4. 4 Peta Kamboja .....	49
Gambar 4. 5 Peta Filipina.....	50
Gambar 4. 6 Produk Domestik Bruto Per Kapita ASEAN Tahun 2011-2020 (Ribu US Dolar).....	53
Gambar 4. 7 Pengeluaran Pemerintah Sektor Kesehatan ASEAN Tahun 2011- 2020 (Ribu US Dolar).....	55
Gambar 4. 8 Emisi Karbondioksida ASEAN Tahun 2011-2020 (Juta MTCO <sub>2</sub> ) ...	57

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Angka Harapan Hidup di ASEAN tahun 2016 s.d 2020.....	4
Tabel 4. 1 Angka Harapan Hidup di ASEAN-5 Tahun 2011-2020.....	51
Tabel 4. 2 Hasil Estimasi dengan Metode CEM, FEM, dan REM .....	58
Tabel 4. 3 Hasil regresi uji pemilihan model terbaik .....	59
Tabel 4. 4 Hasil Regresi Data Panel Fixed Effect Model .....	60
Tabel 4. 5 Persyaratan uji asumsi klasik regresi data panel.....	61
Tabel 4. 6 Hasil Uji Heteroskedastisitas .....	61
Tabel 4. 7 Hasil Uji Multikolinearitas.....	62
Tabel 4. 8 Hasil Uji F.....	63
Tabel 4. 9 Hasil Uji t.....	63
Tabel 4. 10 Hasil Intersep 5 Negara ASEAN .....	65

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Penelitian.....	87
Lampiran 2 Data Penelitian Logaritma Natural .....	88
Lampiran 3 Hasil Estimasi <i>Common Effect Model</i> .....	89
Lampiran 4 Hasil Estimasi <i>Fixed Effect Model</i> .....	90
Lampiran 5 Hasil Estimasi <i>Random Effect Model</i> .....	91
Lampiran 6 Hasil Uji <i>Chow</i> .....	91
Lampiran 7 Hasil Uji <i>Hausman</i> .....	92
Lampiran 8 Hasil Uji Multikolinearitas .....	93
Lampiran 9 Hasil Uji Heteroskedastisitas.....	93



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

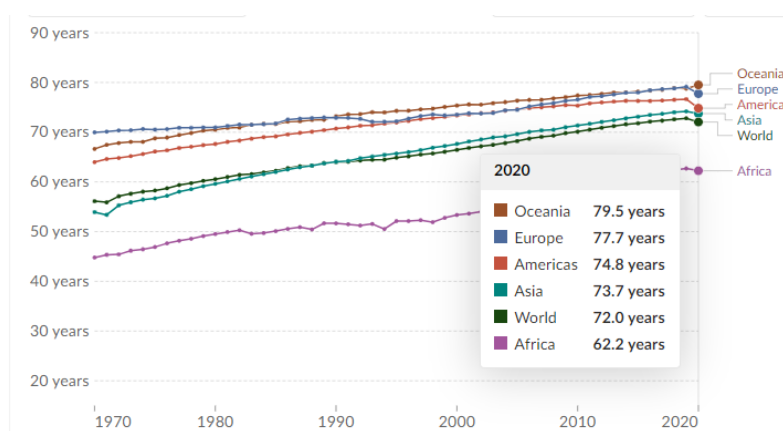
### **1.1 Latar Belakang**

Pembangunan adalah usaha yang dilakukan oleh individu dan seluruh komponen masyarakat untuk merubah keadaan menjadi lebih baik dengan menggunakan sumber daya yang tersedia secara optimal guna meningkatkan kualitas hidup manusia secara berkelanjutan. Pembangunan manusia sebagai tolak ukur keseluruhan pembangunan terbentuk melalui tiga dimensi utama, yaitu umur panjang dan sehat, pengetahuan, dan penghidupan yang layak. Seluruh indikator yang mencerminkan ketiga dimensi ini diwakili oleh satu nilai tunggal yaitu indeks pembangunan manusia. Indikator untuk umur panjang dan sehat dalam pembangunan manusia menggunakan angka harapan hidup saat lahir yang penting untuk mengevaluasi tingkat kesehatan suatu populasi (Nurkholis, 2016).

Penduduk merupakan aset berharga bagi suatu bangsa. Pertumbuhan penduduk baik dalam hal kualitas maupun kuantitas dipengaruhi oleh berbagai faktor. Tingkat kualitas hidup yang dimiliki oleh suatu negara atau wilayah mencerminkan kesejahteraan masyarakat dan keberhasilan program-program yang dilakukan oleh pemerintah dalam meningkatkan taraf hidup manusia. Salah satu unsur yang terkait dengan kualitas hidup adalah angka harapan hidup. Angka harapan hidup merupakan indikator yang digunakan untuk mengevaluasi tingkat kesehatan penduduk dan mencerminkan kualitas hidup mereka (Urfah, 2022).

Berdasarkan *World Health Organization* (WHO), angka harapan hidup penduduk dunia pada 2019 mencapai 73 tahun. Kemudian pada tahun 2020 angka

harapan hidup di dunia mencapai 72 tahun. Apabila dibandingkan dengan benua-benua yang ada di dunia, angka harapan hidup di benua Asia dan Afrika termasuk paling rendah. Pada tahun 2020 Benua Asia memiliki angka harapan hidup 73 tahun dan Benua Afrika memiliki angka harapan hidup 62 tahun (Schöley *et al.*, 2022). Angka harapan hidup di dunia dapat dilihat pada Gambar 1.1



**Gambar 1. 1 Angka Harapan Hidup di Dunia pada tahun 1970 s.d 2020**

Sumber: *Our World In Data* (2023)

Pada Gambar 1.1 terlihat Benua Asia memiliki rata-rata angka harapan hidup yang rendah dibanding dengan benua-benua yang lain di dunia, hal itu karena Benua Asia memiliki sejumlah besar negara dengan tingkat pembangunan dan infrastruktur yang beragam. Beberapa negara di Asia masih memiliki tantangan dalam menyediakan akses yang merata terhadap layanan kesehatan yang berkualitas. Infrastruktur kesehatan yang kurang baik, termasuk akses yang terbatas dalam fasilitas medis, kurangnya dokter dan tenaga medis yang terlatih, serta kurangnya perhatian terhadap kesehatan masyarakat dapat berkontribusi dalam angka harapan hidup yang rendah (Schöley *et al.*, 2022).

Faktor sosial dan ekonomi juga dapat mempengaruhi angka harapan hidup.

Benua Asia memiliki variasi yang signifikan dalam hal pertumbuhan ekonomi, distribusi pendapatan, dan kemiskinan. Negara-negara dengan tingkat kemiskinan yang tinggi atau ketimpangan sosial yang besar cenderung memiliki angka harapan hidup yang rendah. Adanya ketimpangan akses terhadap pendidikan, pekerjaan, perumahan yang layak, dan infrastruktur sosial dapat mempengaruhi kesejahteraan dan kesehatan masyarakat secara keseluruhan (Modig *et al.*, 2020).

Angka harapan hidup di Asia Tenggara bervariasi antar negara-negara di wilayah tersebut. Secara umum angka harapan hidup di Asia Tenggara telah meningkat selama beberapa dekade terakhir, mengikuti tren global peningkatan harapan hidup. Angka harapan hidup dapat berubah-ubah dari waktu ke waktu dan dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti perubahan gaya hidup, sistem kesehatan, perkembangan dan kebijakan pemerintah (Arias *et al.*, 2022).

Asia Tenggara terus mengalami peningkatan angka harapan hidup setiap tahunnya meski tidak terlalu signifikan tetapi itu menunjukkan bahwa kualitas hidup masyarakat di beberapa negara Asia Tenggara yang mulai membaik dilihat dari perkiraan rata-rata usia hidup masyarakat di tiap negara. Ditampilkan pada Tabel 1.1 angka harapan hidup pada Negara Indonesia, Myanmar, Laos, Kamboja, dan Filipina dengan satuan tahun.

**Tabel 1. 1 Angka Harapan Hidup di ASEAN tahun 2016 s.d 2020**

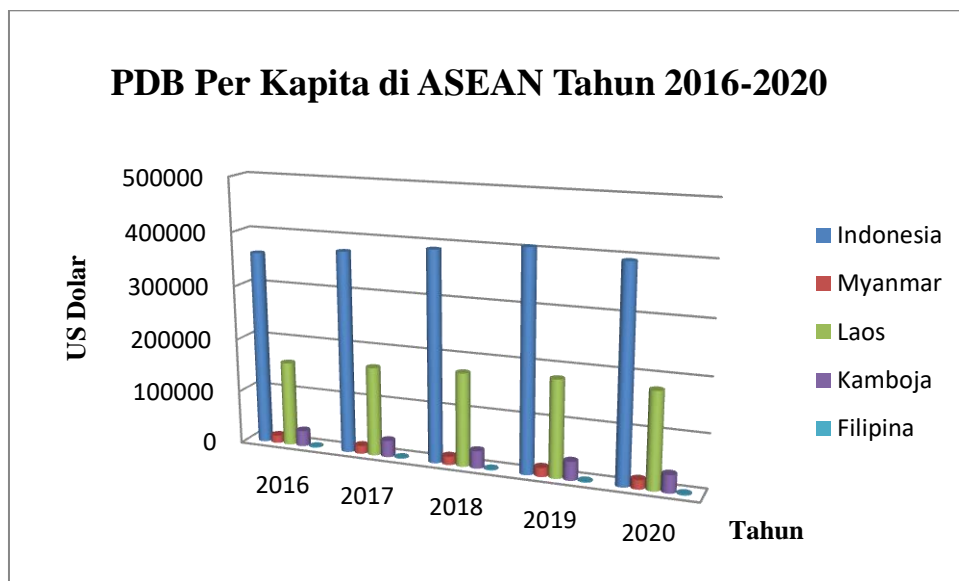
Negara	Angka Harapan Hidup (Tahun)				
	2016	2017	2018	2019	2020
Indonesia	70	70	70	71	69
Myanmar	66	66	66	67	67
Laos	67	67	68	68	68
Kamboja	70	71	71	71	70
Filipina	71	72	72	72	72

Sumber: *World Bank* (2023)

Pada Tabel 1.1 menunjukkan perbedaan perkembangan angka harapan hidup di setiap negara berkembang yang ada di ASEAN. Angka harapan hidup terendah terdapat pada Myanmar di tahun 2016 angka harapan hidup berada di kisaran 66 tahun dan sedikit mengalami peningkatan yang mana pada tahun 2019 dan 2020 berada di kisaran usia 67 tahun. Sementara itu, angka harapan hidup yang tertinggi terdapat pada Filipina pada tahun 2016 berada di kisaran usia 71 tahun kemudian di tahun-tahun berikutnya mengalami stagnansi sampai tahun 2020 berada di kisaran usia 72 tahun. Sementara pada Indonesia terlihat penurunan angka harapan hidup pada tahun 2020 di kisaran usia 69 tahun sedangkan di tahun sebelumnya angka harapan hidup di kisaran usia 71 tahun. Salah satu faktor utama penurunan angka harapan hidup pada 2020 adalah pandemi covid 19, covid 19 telah menyebabkan banyak kasus penyakit dan kematian di seluruh dunia. Banyak negara mengalami lonjakan angka kematian yang signifikan selama pandemi ini, termasuk yang terjadi pada Indonesia (Hendrawaty *et al.*, 2022).

Faktor ekonomi juga turut mempengaruhi angka harapan hidup, negara dengan PDB per kapita yang lebih tinggi cenderung memiliki sistem kesehatan yang lebih baik. PDB per kapita yang tinggi memungkinkan negara untuk

mengalokasikan sumber daya yang lebih besar untuk sektor kesehatan yang pada gilirannya meningkatkan aksesibilitas dan kualitas layanan kesehatan sehingga angka harapan hidup akan semakin meningkat. Pada Gambar 1.2 ditampilkan kondisi PDB per kapita Negara ASEAN tahun 2016-2020.



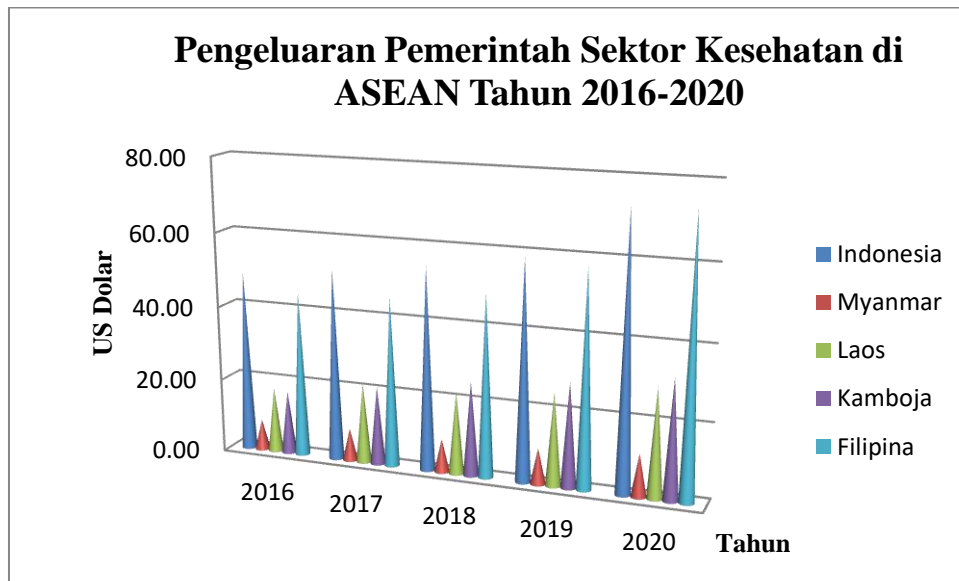
**Gambar 1. 2 Produk Domestik Bruto Per Kapita di ASEAN tahun 2016-2020 (Ribu US Dolar)**

Sumber: *World Bank* (2023)

Gambar 1.2 menunjukkan perkembangan produk domestik bruto per kapita pada negara berkembang di ASEAN. Produk domestik bruto per kapita terendah pada dimiliki oleh Myanmar di tahun 2016 PDB per kapita sebesar 1.400,22 USD, kemudian pada tahun 2020 mengalami penurunan sebesar 1.131,70 USD. Sementara itu, PDB per kapita yang tertinggi dimiliki oleh Indonesia yang mana pada tahun 2016 sebesar 3.605,1 USD dan terus mengalami peningkatan sampai tahun 2019 sebesar 4.061,5 USD, kemudian mengalami penurunan pada tahun 2020 sebesar 3.944,3 USD.

Masih banyak negara di ASEAN yang bergantung pada ekspor, terutama sektor manufaktur dan pariwisata. Pandemi covid 19 berdampak pada penurunan permintaan global untuk barang dan jasa. Pada saat itu diberlakukan lockdown yang membuat terbatasnya aktivitas ekonomi, seperti produksi, perdagangan, dan pariwisata. Hal ini berdampak negatif pada pertumbuhan ekonomi dan PDB per kapita (Rohima *et al.*, 2023). PDB per kapita tentu mempengaruhi berbagai sektor di suatu negara karena PDB per kapita digunakan untuk menggambarkan perkembangan ekonomi suatu negara, yang mana dibutuhkan sumber daya manusia yang berkualitas dalam pengembangan ekonomi dan pertumbuhan jangka panjang. Negara yang memiliki angka harapan hidup yang tinggi tentu akan mempunyai sumber daya manusia yang dapat membangun perekonomian negaranya menjadi lebih baik (Elistia & Syahzuni, 2018).

Kontribusi dalam sektor kesehatan juga berpengaruh cukup besar dalam peningkatan angka harapan hidup, karena pengeluaran pemerintah dalam sektor kesehatan memungkinkan penyediaan akses yang lebih yang lebih baik terhadap pelayanan kesehatan bagi masyarakat (Owumi & Eboh, 2022). Dengan anggaran yang memadai, pemerintah dapat membangun dan memperluas fasilitas kesehatan seperti rumah sakit, puskesmas, dan klinik di berbagai daerah. Oleh karena itu, pengeluaran pemerintah sektor kesehatan berperan penting dalam peningkatan angka harapan hidup karena memastikan akses yang lebih baik terhadap pelayanan kesehatan. Perkembangan pengeluaran pemerintah sektor kesehatan di beberapa negara ASEAN ditampilkan pada Gambar 1.3.



**Gambar 1. 3 Pengeluaran Pemerintah Sektor Kesehatan di ASEAN tahun 2016-2020 (Ribuan US Dolar)**

Sumber: *World Bank* (2023)

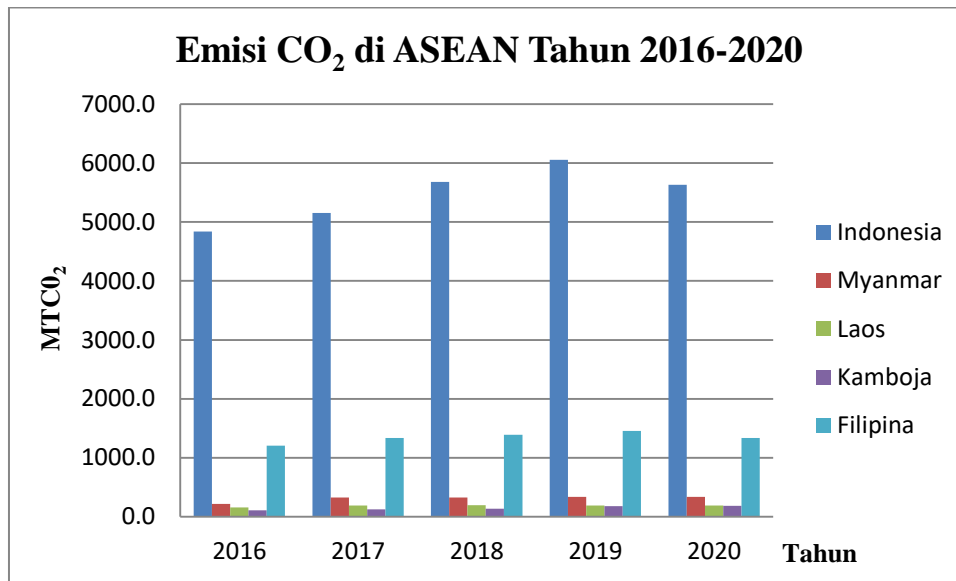
Pada Gambar 1.3 pengeluaran pemerintah sektor kesehatan di ASEAN dalam lima tahun terakhir menunjukkan adanya ketimpangan. Setiap negara memiliki tantangan dalam menganalisis permasalahan ini, penyebabnya bisa saja karena pemerintah tidak memberikan prioritas yang cukup tinggi pada sektor kesehatan dalam alokasi anggaran mereka. Negara dengan pengeluaran pemerintah sektor kesehatan terendah ada pada Myanmar, di mana pada tahun 2016 pengeluaran pemerintah sektor kesehatan Myanmar sebesar 8.282 USD dan terus mengalami peningkatan hingga tahun 2020 sebesar 11.498 USD. Sementara itu, Indonesia memiliki pengeluaran pemerintah sektor kesehatan yang cukup besar pada tahun 2016 sebesar 48.954 USD dan juga terus mengalami peningkatan hingga tahun 2020 mencapai 73.192 USD.

Meningkatnya dana yang dialokasikan untuk sektor kesehatan, pemerintah dapat memperluas jangkauan serta ketersediaan fasilitas kesehatan, termasuk rumah

sakit, pusat kesehatan, dan klinik. Ini memungkinkan individu untuk lebih mudah mendapatkan perawatan kesehatan yang mereka butuhkan, termasuk pencegahan, diagnosis, dan perawatan penyakit. Peningkatan layanan kesehatan ini dapat berkontribusi pada peningkatan angka harapan hidup dengan mengurangi angka kematian prematur dan meningkatkan hasil kesehatan secara keseluruhan (Haseeb *et al.*, 2019).

Perubahan iklim yang disebabkan oleh emisi karbondioksida dapat menyebabkan berbagai konsekuensi negatif bagi kesehatan manusia. Dalam meningkatkan angka harapan hidup dan melindungi kesehatan manusia, penting bagi kita untuk mengurangi emisi karbondioksida dan gas rumah kaca lainnya. Upaya untuk mengurangi emisi karbondioksida melalui transisi ke sumber energi bersih, penghematan energi, dan kebijakan lingkungan yang bertanggung jawab dapat membantu mengurangi dampak negatif perubahan iklim terhadap kesehatan manusia dan meningkatkan angka harapan hidup (Erdoğan *et al.*, 2019). Peningkatan emisi CO<sub>2</sub> Negara ASEAN tahun 2016-2020 ditampilkan pada Gambar 1.4.





**Gambar 1. 4 Emisi Karbondioksida di ASEAN tahun 2016-2020 (Juta MTCO<sub>2</sub>)**

Sumber: *World Bank (2023)*

Emisi karbondioksida dihasilkan dari akibat kegiatan manusia di semua ruang kehidupan terutama ekonomi. Gambar 1.4 menunjukkan bahwa negara dengan penghasil emisi CO<sub>2</sub> terendah di ASEAN ada pada Kamboja di mana pada tahun 2016 emisi CO<sub>2</sub> yang dihasilkan oleh Kamboja sebanyak 10.92 juta MTCO<sub>2</sub> dan terus mengalami peningkatan hingga tahun 2020 sebanyak 18.70 juta MTCO<sub>2</sub>. Kemudian Indonesia menjadi negara dengan emisi CO<sub>2</sub> tertinggi yaitu pada tahun 2016 menghasilkan sebanyak 552.65 juta MTCO<sub>2</sub> dan selalu terjadi peningkatan hingga pada tahun 2020 mencapai sebanyak 609.79 juta MTCO<sub>2</sub>. Emisi CO<sub>2</sub> yang tinggi disebabkan oleh aktivitas manusia dan proses alam, seperti pembakaran bahan bakar fosil batu bara, minyak bumi, dan gas alam. Bahan bakar fosil digunakan dalam industri, transportasi, dan pembangkit listrik. Saat bahan bakar fosil terbakar karbondioksida dilepaskan ke atmosfer.

Tingginya emisi CO<sub>2</sub> dapat memiliki pengaruh yang signifikan terhadap angka harapan hidup melalui perubahan iklim dan dampaknya terhadap kesehatan manusia. Eksternalitas negatif terjadi ketika kegiatan yang dilakukan konsumen dan produsen memiliki dampak yang tidak diinginkan (secara tidak langsung) terhadap pihak lain yang tidak terlibat dalam kegiatan tersebut. Dalam banyak kasus, pihak yang bertanggung jawab atas eksternalitas tidak memiliki insentif untuk menanggung konsekuensi dari kegiatan mereka terhadap pihak lain (Yuniarti, 2019).

Penelitian sebelumnya mengenai angka harapan hidup pernah dilakukan oleh Rjoub *et al.*, (2021) yang melakukan penelitian mengenai hubungan kausalitas antara emisi karbon, pertumbuhan ekonomi, dan harapan hidup di Turki. Kemudian Murthy *et al.*, (2021) juga melakukan penelitian mengenai pengaruh emisi CO<sub>2</sub>, pertumbuhan ekonomi, dan pengeluaran kesehatan terhadap angka harapan hidup di negara D-8. Di mana ditemukan hasil pada emisi CO<sub>2</sub> dan pertumbuhan ekonomi memiliki hubungan kausal dan positif yang mempengaruhi angka harapan hidup di Turki. Sementara itu, pada negara anggota D-8 menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi, pertumbuhan penduduk, dan pengeluaran kesehatan memiliki pengaruh signifikan dan positif tetapi emisi CO<sub>2</sub> memiliki pengaruh yang signifikan dan negatif terhadap angka harapan hidup.

Berdasarkan latar belakang diatas untuk mengetahui apakah produk domestik bruto per kapita, pengeluaran pemerintah sektor kesehatan, dan emisi karbondioksida berpengaruh atas angka harapan hidup di ASEAN, maka dilakukan penelitian berikut dengan judul Pengaruh Produk Domestik Bruto Per

Kapita, Pengeluaran Pemerintah Sektor Kesehatan, dan Emisi Karbondioksida (CO<sub>2</sub>) Terhadap Angka Harapan Hidup di ASEAN-5.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah dijelaskan, maka pokok permasalahan yang ada dalam penelitian ini yaitu, bagaimana Pengaruh Produk Domestik Bruto Per Kapita, Pengeluaran Pemerintah Sektor Kesehatan dan Emisi Karbondioksida (CO<sub>2</sub>) Terhadap Angka Harapan Hidup di ASEAN-5?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas penulis ingin melakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Pengaruh Produk Domestik Bruto Per Kapita, Pengeluaran Pemerintah Di Sektor Kesehatan Dan Emisi Karbondioksida (CO<sub>2</sub>) Terhadap Angka Harapan Hidup di ASEAN-5.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Diharapkan bahwa penelitian ini dapat memberikan manfaat baik dalam akademis maupun praktis, seperti berikut:

#### **a. Manfaat Akademis**

1. Penelitian ini harapannya dapat memberikan manfaat berupa tambahan pengetahuan mengenai pengaruh yang diberikan PDB Per Kapita, Pengeluaran Pemerintah Sektor Kesehatan, dan Emisi Karbondioksida (CO<sub>2</sub>) terhadap Angka Harapan Hidup di ASEAN-5, sehingga dapat digunakan sebagai acuan bagi peneliti selanjutnya yang akan meneliti mengenai aspek yang sama.

2. Penelitian ini diharapkan dapat menambah bahan informasi ilmiah dan pertimbangan bagi pihak terkait serta bagi peneliti sebagai bahan perbandingan.

b. Manfaat Praktis

1. Bagi Peneliti, peneliti dapat menerapkan ilmu-ilmu yang diperoleh selama proses perkuliahan. Peneliti dapat lebih memahami tentang pengaruh PDB Per Kapita, pengeluaran Pemerintah Sektor Kesehatan, dan Emisi Karbondioksida (CO<sub>2</sub>) terhadap Angka Harapan Hidup di ASEAN-5.

2. Bagi Pemerintah, penelitian ini dapat menjadi sumber masukan dan acuan yang berguna bagi pemerintah dalam upaya pengambilan kebijakan, terutama yang bersinggungan terhadap angka harapan hidup sehingga dapat bermanfaat bagi masyarakat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abuza, Z., & Lischin, L. (2017). The Challenge facing the Philippines' Bangasmoro Autonomous Region at One Year.
- Adrian, M. A. (2023). Analisis Pengaruh Aktivitas Ekonomi terhadap Peningkatan Emisi Karbon: Studi Empiris Empat Negara ASEAN. *Jurnal Ekonomi Indonesia*, 12(2), 187–202. <https://doi.org/10.52813/jei.v12i2.379>
- Amalia, F., Sinaga, R., Asyari, Soeyatno, R. F., Silitonga, D., Solikin, A., Hubbansyah, A. K., Siregar, R. T., Maulina, D., Kusumaningrum, R., Sahamony, N. F., Litrani, E., & Ladjin, N. (2022). *Ekonomi Pembangunan* (R. Kusumaningrum (ed.)). Widina Bhakti persada Bandung.
- Anggraini, F. (2015). Analisis Pengaruh Angka Harapan Hidup, Angka Melek Huruf, Tingkat Pengangguran Terbuka Danpendapatan Domestik Regional Bruto Perkapita Terhadap Kemiskinan Pada Kabupaten/ Kota Di Provinsisulawesi Tengah Tahun 2010-2013. *E-Jurnal Katalogis*, 40–49.
- Arias, E., Tejada-Vera, B., Kochanek, K. D., & Ahmad, F. (2022). Provisional Life Expectancy Estimates for 2021. *NVSS Vital Statistics Rapid Release*, 23(July), 1–16. <https://www.cdc.gov/nchs/products/index.htm>.
- Arifin, K. K., Muhammad, E., Ramadahan, R., & Ruslan, B. (2023). Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Emisi Co2 Di Indonesia. *17*(1). <https://doi.org/10.19184/jpe.v17i1.39072>
- Azam, M., Haroon Hafeez, M., Khan, F., & Abdullah, H. (2019). Impacts of Education and Life Expectancy on Economic Growth: Panel data Evidence from Developing Economies. In *Pakistan Journal of Social Sciences (PJSS)* (Vol. 39, Issue 4).
- Beatty, D. M. (2021). Re-inscribing propositions: historic cartography and Philippine claims to the Spratly Islands. *Territory, Politics, Governance*, 9(3), 434–454. <https://doi.org/10.1080/21622671.2019.1687325>
- Bjarnegård, E. (2020). Introduction: Development Challenges in Myanmar: Political Development and Politics of Development Intertwined. *European Journal of Development Research*, 32(2), 255–273. <https://doi.org/10.1057/s41287-020-00263-2>
- Bunnell, T., Grundy, C., Sidaway, J. D., & Sparke, M. (2007). *43 Geographies of power in the Indonesia – Malaysia – Singapore Growth Triangle*. December 1994, 465–475.
- Cahyani, M. D., & Aminata, J. (2020). Peran Energi Terbarukan dan Energi Nuklir: Analisis Empiris Environmental Kuznets Curve Di Negara BRICS

Periode 1996-2016. *Diponegoro Journal of Economics*, 9(1), 142–155. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jme/article/download/31499/25649%0Ahttps://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jme/article/view/31499%0Ahttps://lens.org/142-642-451-217-684>

Chen, Z., Ma, Y., Hua, J., Wang, Y., & Guo, H. (2021). Impacts from economic development and environmental factors on life expectancy: A comparative study based on data from both developed and developing countries from 2004 to 2016. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(16), 1–18. <https://doi.org/10.3390/ijerph18168559>

Craigwell, R., Bynoe, D., & Lowe, S. (2012). The effectiveness of government expenditure on education and health care in the Caribbean. *International Journal of Development Issues*, 11(1), 4–18. <https://doi.org/10.1108/14468951211213831>

Damodar N, G., & Dawn C, P. (2012). *Dasar-dasar Ekonometrika* (Edisi 5). Salemba Empat.

Das, S., & Debanth, A. (2023). Impact of CO2 emission on life expectancy in India: an autoregressive distributive lag (ARDL) bound test approach. *Future Business Journal*, 9(1). <https://doi.org/10.1186/s43093-022-00179-9>

Duba, J., Berry, J., Fang, A., & Baughn, M. (2018). The Effects of Health Care Expenditures as a Percentage of GDP on Life Expectancies. *Research in Applied Economics*, 10(2), 50. <https://doi.org/10.5296/rae.v10i2.12654>

Elistia, E., & Syahzuni, B. A. (2018). the Correlation of the Human Development Index (Hdi) Towards Economic Growth (Gdp Per Capita) in 10 Asean Member Countries. *Jhss (Journal of Humanities and Social Studies)*, 2(2), 40–46. <https://doi.org/10.33751/jhss.v2i2.949>

Emodi, N. V., Inekwe, J. N., & Zakari, A. (2022). Transport infrastructure, CO2 emissions, mortality, and life expectancy in the Global South. *Transport Policy*, 128(September), 243–253. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2022.09.025>

Erdoğan, S., Yıldırım, D. Ç., & Gedikli, A. (2019). The Relationship Between CO2 Emissions and Health Indicators: The Case of Turkey. *Econometrics Letters*, 6(1), 28–39.

Felangi, R. P., & Yasa, I. G. W. M. (2021). Analisis Beberapa Variabel Yang Berpengaruh Terhadap Angka Harapan Hidup Di Kabupaten/Kota Provinsi Bali. *E-Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana*, 10(4), 1447–1477.

Formánek, T. (2019). GDP per capita in selected EU countries: Economic growth

- factors and spatio-temporal interactions examined at the NUTS2 level. *Journal of International Studies*, 12(1), 119–133. <https://doi.org/10.14254/2071-8330.2019/12-1/8>
- Gifari, A. (2015). The Effects of Government Expenditure on Economic Growth: The Case of Malaysia. *INCEIF, Global University of Islamic Finance*, 2, 1–16.
- Goldin, C. (2016). Human Capital. In *Social economics* (Issue 1). [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-349-19806-1\\_19](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-349-19806-1_19)
- Gupta, H. (2013). *Public Expenditure and Economic Growth: Econometric Models from Developing Countries*. 27.
- Haseeb, M., Kot, S., Hussain, H. I., & Jermsittiparsert, K. (2019). Pollution , and Energy Consumption on Health ASEAN Countries. *Energies*, 12(3598), 1–21.
- Hendrawaty, E., Shaari, M. S., Kesumah, F. S. D., & Ridzuan, A. R. (2022). Economic Growth, Financial Development, Energy Consumption and Life Expectancy: Fresh Evidence from ASEAN Countries. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 12(2), 444–448. <https://doi.org/10.32479/ijeep.12670>
- Joseph, A. I. (2020). Environmental Pollution And Life Expectancy In Nigeria. *Journal of Economic Studies*.
- Kahang, M., Saleh, M., & Suharto, R. B. (2016). Pengaruh Pengeluaran Pemerintah Sektor Pendidikan Dan Kesehatan Terhadap Indkes Pembangunan Manusia Di Kabupaten Kutai Timur. *Jurnal Ekonomi, Manajemen Dan Akuntansi*, 18(2). <http://journal.feb.unmul.ac.id>
- Kaika, D., & Zervas, E. (2013). The Environmental Kuznets Curve (EKC) theory- Part A: Concept, causes and the CO2 emissions case. *Energy Policy*, 62, 1392–1402. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2013.07.131>
- Kelley, L. C. (2018). The politics of uneven smallholder cacao expansion: A critical physical geography of agricultural transformation in Southeast Sulawesi, Indonesia. *Geoforum*, 97(October 2017), 22–34. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2018.10.006>
- Korotayev, A., Bilyuga, S., & Shishkina, A. (2018). GDP Per Capita and Protest Activity: A Quantitative Reanalysis. *Cross-Cultural Research*, 52(4), 406–440. <https://doi.org/10.1177/1069397117732328>
- Lawreniuk, S. (2020). Intensifying Political Geographies of Authoritarianism: Toward an Anti-geopolitics of Garment Worker Struggles in Neoliberal Cambodia. *Annals of the American Association of Geographers*, 110(4),

1174–1191. <https://doi.org/10.1080/24694452.2019.1670040>

- Lazar, M. K. (2020). Relations of sovereignty: The uneven production of transnational plantation territories in Laos. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 45(2), 331–344. <https://doi.org/10.1111/tran.12353>
- Linden, M., & Ray, D. (2017). Life expectancy effects of public and private health expenditures in OECD countries 1970–2012: Panel time series approach. *Economic Analysis and Policy*, 56, 101–113. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2017.06.005>
- Lønstrup, L., & Hansen, C. W. (2016). The Rise in Life Expectancy and Economic Growth in the 20th Century The Rise in Life Expectancy and Economic Growth in the 20th Century Casper Worm Hansen. *Discussion Papers on Business and Economics*, No. 16(April).
- Matthew, O. A., Owolabi, O. A., Osabohien, R., Urhie, E., Ogunbiyi, T., Olawande, T. I., Edafe, O. D., & Daramola, P. J. (2020). Carbon emissions, agricultural output and life expectancy in West Africa. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 10(3), 489–496. <https://doi.org/10.32479/ijeeep.9177>
- Modig, K., Rau, R., & Ahlbom, A. (2020). Life expectancy: what does it measure? *BMJ Open*, 10(7), e035932. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-035932>
- Muda, R., Koleangan, R., & Kalangi, J. B. (2019). Pengaruh Angka Harapan Hidup, Tingkat Pendidikan dan Pengeluaran Per Kapita Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Sulawesi Utara Pada Tahun 2003-2017. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*.
- MURTHY, U., SHAARI, M. S., MARIADAS, P. A., & ABIDIN, N. Z. (2021). The Relationships between CO2 Emissions, Economic Growth and Life Expectancy. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8(2), 801–808. <https://doi.org/10.13106/jafeb.2021.vol8.no2.0801>
- Ngangue, N., & Manfred, K. (2015). The Impact of Life Expectancy on Economic Growth in Developing Countries. *Asian Economic and Financial Review*, 5(4), 653–660. <https://doi.org/10.18488/journal.aefr/2015.5.4/102.4.653.660>
- Nilasari, A., & Amelia, R. (2022). Pengaruh PDRB Per Kapita , Indeks Pembangunan Manusia , dan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja Terhadap Ketimpangan Distribusi Pendapatan di Indonesia Perkembangan Rasio Gini Indonesia. *Nomicpedia: Journal of Economics and Business Innovation*, 2(2).
- Nurkholis, A. (2016). Teori Pembangunan Sumberdaya Manusia: Human Capital Theory, Human Investment Theory, Human Development Theory,



Sustainable Development Theory, People Centered Development Theory. *INA-Rxiv 8trv7, Center for Open Science*, 1–16.

- Okoye, L. U., Omankhanlen, A. E., Okoh, J. I., Urhie, E., & Ahmed, A. (2021). Government Expenditure and Economic Growth: The Case of Nigeria. *The Lumbini Journal of Business and Economics*, 9(1–2), 114–124. <https://doi.org/10.3126/ljbe.v9i1-2.45994>
- Onofrei, M., Vatamanu, A. F., Vintilă, G., & Cigu, E. (2021). Government health expenditure and public health outcomes: A comparative study among eu developing countries. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(20). <https://doi.org/10.3390/ijerph182010725>
- Osabohien, R., Aderemi, T., Akindele, D. B., & Okoh, J. I. (2020). Carbon Emissions and Life Expectancy in Nigeria. *Research Square*. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-80181/v1>
- Our World In Data. (2023). *Life Expectancy*. Ourworldindata.Org. <https://ourworldindata.org/life-expectancy>
- Owumi, B. E., & Eboh, A. (2022). An assessment of the contribution of healthcare expenditure to life expectancy at birth in Nigeria. *Journal of Public Health (Germany)*, 30(9), 2113–2121. <https://doi.org/10.1007/s10389-021-01546-6>
- Priyono, & Ismail, Z. (2012). *Teori Ekonomi* (T. Chandra (ed.)). Dharma Ilmu.
- Putra, D. S. (2020). Analisis Environmental Kuznet Curve (EKC): Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, Kemiskinan, Pertumbuhan Penduduk dan Ketimpangan Distribusi Pendapatan Terhadap Degradasi Kualitas Air di Pulau Sumatera Tahun 2011-2017. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaad.2013.01.032>
- Putra, U. N. A. S. (2022). Pengaruh Pengeluaran Sektor Kesehatan Dan Emisi Karbondioksida Terhadap Angka Harapan Hidup Di Indonesia.
- Putri, F. Z., Karimi, K., Hamdi, M., Bakaruddin, B., & Rahayu, N. I. (2022). Analisis Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, Jumlah Industri, Penanaman Modal Asing Dan Kemiskinan Terhadap Emisi Co2 Di Indonesia. *Jurnal Akuntansi Dan Ekonomika*, 12(2), 221–228. <https://doi.org/10.37859/jae.v12i2.4302>
- Puttilli, M. (2022). Everyday geographies in the changing city: subjective photo-routes in Mandalay, Myanmar. *GeoJournal*, 87(2), 515–534. <https://doi.org/10.1007/s10708-020-10263-8>
- Rahman, M. M., Rana, R., & Khanam, R. (2022). Determinants of life expectancy in most polluted countries: Exploring the effect of environmental

degradation. *PLoS ONE*, 17(1 January), 1–16.  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0262802>

Rahmi, N., & Putera, A. (2019). Kesejahteraan, pengeluaran pemerintah sektor kesehatan dan harapan hidup di Provinsi Aceh: Sebuah pendekatan data panel. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 17(1), 31–37.  
<https://doi.org/10.29259/jep.v17i1.8946>

Ramadhani, E., Salwa, N., Medina Suha Mazaya, dan, & Statistika, J. (2020). Identifikasi Faktor-Faktor yang Memengaruhi Angka Harapan Hidup di Sumatera Tahun 2018 Menggunakan Analisis Regresi Spasial Pendekatan Area. *Journal of Data Analysis*, 3(2), 62–75.

Ratnawati, D. (2016). Indonesian Treasury Review Carbon Tax Sebagai Alternatif Kebijakan Mengatasi Eksternalitas Negatif Emisi Karbon Di Indonesia.

Resa, E. O., & Aprirachman, R. (2023). *Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Angka Harapan Hidup Provinsi Nusa Tenggara Barat Analysis Of Factors Influencing Life Expectation Of West Nusa Tenggara Province*.

Rjoub, H., Odugbesan, J. A., Adebayo, T. S., & Wong, W. K. (2021). Investigating the causal relationships among carbon emissions, economic growth, and life expectancy in turkey: Evidence from time and frequency domain causality techniques. *Sustainability (Switzerland)*, 13(5).  
<https://doi.org/10.3390/su13052924>

Rohima, S., Junaidi, Nasyaya, A., & Hamira. (2023). Analysis Human Development Index, Government Expenditure, Exports and Imports on Economic Growth in ASEAN-5. *Jurnal Ekonomi Pembangunan (JEP)*.  
<https://doi.org/10.29103/jmpe.v5i2.10469>

Schöley, J., Aburto, J. M., Kashnitsky, I., Kniffka, M. S., Zhang, L., Jaadla, H., Dowd, J. B., & Kashyap, R. (2022). Life expectancy changes since COVID-19. *Nature Human Behaviour*, 6(12), 1649–1659.  
<https://doi.org/10.1038/s41562-022-01450-3>

Sitinjak, N. D. (2016). Dampak Inflasi, Pertumbuhan Jumlah Pekerja, Dan Pertumbuhan Pdb Per Kapita Terhadap Penerimaan Pajak. *Eksis: Jurnal Riset Ekonomi Dan Bisnis*, 11(2). <https://doi.org/10.26533/eksis.v11i2.41>

Sitorus, C. (2022). Determinants of Economic Growth in the Selected ASEAN Countries. *Efficient: Indonesian Journal of Development Economics*, 5(2), 155–162. <https://doi.org/10.15294/efficient.v5i2.52895>

Urfah, S. (2022). Pengeluaran Pemerintah Sektor Kesehatan, Rasio Jumlah Dokter, Sanitasi Dan Pdrb Perkapita Terhadap Angka Harapan Hidup (Studi Kasus 10 Provinsi Sumatra Tahun 2016-2019).

- Utama, R. C., Setyowati, E., & Matsaany, B. (2022). Angka Harapan Hidup dan Makroekonomi Berkaitan? *Seminar Nasional Official Statistics*, 2022(1), 759–768. <https://doi.org/10.34123/semnasoffstat.v2022i1.1148>
- Woolf, S., & Schoomaker, H. (2019). Life expectancy and mortality rates in the united states, 1959-2017. *JAMA: The Journal of the American Medical Association*, 322(20), 1996–2016. <https://doi.org/10.1001/jama.2019.16932.LIFE>
- World Bank. (2023a). *CO2 Emissions (metric tons per capita)*. Data.Worldbank.Org. <https://data.worldbank.org/indicator/EN.ATM.CO2E.PC>
- World Bank. (2023b). *Domestic General Government Health Expenditure Per Capita (Current US\$)*. Data.Worldbank.Org. <https://data.worldbank.org/indicator/SH.XPD.GHED.PC.CD>
- World Bank. (2023c). *GDP Per Capita (Current US\$)*. Data.Worldbank.Org. <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.CD>
- World Bank. (2023d). *Life Expectancy at birth, total (years)*. Data.Worldbank.Org. <https://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.LE00.IN>