

**PENGARUH PENGELUARAN SEKTOR KESEHATAN, EMISI  
KARBONDIOKSIDA DAN PENDAPATAN PER KAPITA TERHADAP  
ANGKA HARAPAN HIDUP DI INDONESIA**



Skripsi Oleh:

**UMBRA NATA AJI SASTRO PUTRA**

**01021281722042**

**EKONOMI PEMBANGUNAN**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Meraih Gelar Sarjana Ekonomi*

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

**FAKULTAS EKONOMI**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2022**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI**  
**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**  
**FAKULTAS EKONOMI**  
**INDRALAYA**

**LEMBAR PERSETUJUAN UJIAN KOMPREHENSIF**

“PENGARUH PENGELUARAN SEKTOR KESEHATAN, EMISI KARBON  
DIOKSIDA, PENDAPATAN PER KAPITA TERHADAP ANGKA HARAPAN  
HIDUP DI INDONESIA”

Disusun oleh:

Nama : Umbra Nata Aji Sastro Putra  
NIM : 01021281722042  
Fakultas : Ekonomi  
Jurusan : Ekonomi Pembangunan  
Bidang Kajian Konsentrasi : Keuangan Daerah

Disetujui untuk digunakan dalam ujian komprehensif

Tanggal persetujuan

Dosen Pembimbing

Tanggal

Ketua

21 / 2021  
/ 10

---



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

NIP. 196903142014092001

Anggota

Tanggal

25 / 2021  
/ 11

---



Dr. Abdul Bashir, S.E., M.Si

NIP. 198506122015101101

## LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

### PENGARUH PENGELUARAN SEKTOR KESEHATAN, EMISI KARBONDIOKSIDA DAN PENDAPATAN PER KAPITA TERHADAP ANGKA HARAPAN HIDUP DI INDONESIA

Disusun Oleh :

Nama : Umbra Nata Aji Sastro Putra  
NIM : 01021281722042  
Fakultas : Ekonomi  
Jurusan : Ekonomi Pembangunan  
Bidang Kajian / Konsentrasi : Keuangan Daerah

Telah diuji dalam ujian komprehensif pada tanggal 17 Desember 2021 dan telah memenuhi syarat untuk diterima.

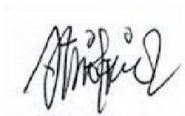
Panitia Ujian Komprehensif

Indralaya, 17 Januari 2022

Ketua

Anggota

Anggota



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



Dr. Abdul Bashir, S.E., M. Si  
NIP. 198506122015101101



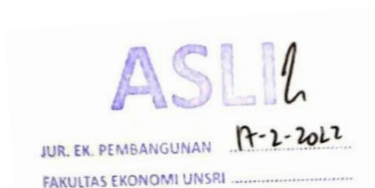
Feny Marissa, S.E., M. Si  
NIP. 199004072018032001

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 : Umbra Nata Aji Sastro Putra

NIM : 01021281722042

Jurusan : Ekonomi Pembangunan

Bidang Kajian/Konsentrasi : Keuangan Daerah

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi yang berjudul: Pengaruh Pengeluaran Sektor Kesehatan, Emisi Karbondioksida dan Pendapatan Per Kapita Terhadap Angka Harapan Hidup Di Indonesia

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

Anggota : Dr. Abdul Bashir, S.E., M.Si

Tanggal Ujian : 17 Desember 2021

Adalah benar hasil karya sendiri. Dalam skripsi ini 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.

Palembang, 17 Januari 2022  
Pembuat Pernyataan



Umbra Nata Aji Sastro Putra  
NIM. 01021281722042

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian skripsi yang berjudul **Pengaruh Pengeluaran Pemerintah Sektor Kesehatan, Emisi Karbondioksida Dan Pendapatan Per Kapita Terhadap Angka Harapan Hidup di Indonesia**. Skripsi ini merupakan salah satu syarat kelulusan dalam meraih gelar Sarjana Ekonomi Program Strata (S-1) Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya.

Penulis ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung serta membantu selama proses penyelesaian skripsi, semoga dapat memberikan manfaat bagi semua pihak. Penulis mohon maaf apabila penelitian ini banyak kekurangan, oleh sebab itu saya mengharapkan agar pembaca penelitian ini dapat memberikan saran serta kritik yang membangun bagi saya.

Palembang, 17 Januari 2022

Penulis



Umbra Nata Aji Sastro Putra

NIM.01021281722042

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

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

1. Allah SWT yang telah melimpahkan segala nikmat dan rahmat-Nya sehingga Saya bisa menyelesaikan skripsi Saya. Rasa syukur tak terkira Saya ucapkan atas doa-doa yang telah dikabulkan-Nya.
2. Orang tua dan kakak-kakak saya, terutama kedua orang tua saya Ali Sastro Amijoyo dan Maznah, serta kakak-kakak saya Niasari Sastro Putri dan Dwi Rairi Sastro Putri. Berkat do'a dan bantuan mereka penulis mampu menyelesaikan masa studi dan skripsi ini dengan baik dan lancar.
3. Bapak Dr. Mukhlis, S.E., M. Si dan Bapak Dr. Soekanto, S.E., M.Si selaku Ketua dan Sekretaris Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya.
4. Ibu Dr. Siti Rohima, S.E., M.Si dan Bapak Dr. Abdul Bashir, S.E., M.Si selaku dosen pembimbing yang telah mengorbankan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing serta memberikan saran dalam proses penyelesaian skripsi ini.
5. Ibu Feny Marissa, S.E., M.Si selaku dosen penguji yang telah membantu memberikan kritik dan saran kepada saya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.

6. Para dosen di lingkungan Jurusan Ekonomi Pembangunan yang telah bersedia memberikan pemahaman materi saat menjalani proses perkuliahan.
7. Mbak Iin selaku Administrator Jurusan Ekonomi Pembangunan yang telah membantu penulis dalam mengurus seluruh urusan administrasi dan kepentingan lainnya saat menjalani proses bimbingan dan perkuliahan.
8. Alwaqiah Pranaharini Millenia yang telah memberikan dukungan serta memberikan saran dan masukan selama proses penyelesaian skripsi ini.
9. Teman saya Ramadhani dan Soni Apriansyah Palka, serta beberapa teman lainnya yang tidak saya sebutkan satu persatu yaitu mereka yang sempat menemani saya mengerjakan skripsi, dan memberikan dukungan agar saya tetap konsisten dalam menulis skripsi ini.

Palembang, 17 Januari 2022



Umbra Nata Aji Sastro Puta

NIM. 01021281722042

## ABSTRAK

### PENGARUH PENGELUARAN SEKTOR KESEHATAN, EMISI KARBON DIOKSIDA DAN PENDAPATAN PER KAPITA TERHADAP ANGKA HARAPAN HIDUP DI INDONESIA

Oleh:

**Umbra Nata Aji Sastro Putra; Siti Rohima; Abdul Bashir**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perkembangan dan pengaruh Pengeluaran Sektor Kesehatan, Emisi Karbon Dioksida dan Pendapatan Per Kapita terhadap Angka Harapan Hidup di Indonesia baik dalam jangka panjang maupun jangka pendek. Data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan data sekunder berupa data time series tahun 2000-2019. Data tersebut diperoleh dari World Indicator Development, World Bank tahun 2000 hingga 2019. Metode analisis dalam penelitian ini menggunakan Autoregressive Distributed Lag (ARDL). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Pengeluaran Sektor Kesehatan berpengaruh positif dan signifikan terhadap angka harapan hidup dalam jangka panjang maupun jangka pendek. Emisi CO<sub>2</sub> dalam jangka pendek berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap angka harapan hidup, namun dalam jangka panjang berpengaruh positif dan signifikan terhadap angka harapan hidup, sedangkan Pendapatan Per Kapita dalam jangka pendek berpengaruh negatif dan signifikan terhadap angka harapan hidup, namun dalam jangka panjang berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap angka harapan hidup.

**Kata Kunci:** pengeluaran sektor kesehatan, emisi karbondioksida, pendapatan per kapita dan angka harapan hidup

Ketua



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

Anggota



Dr. Abdul Bashir, S.E., M.Si  
NIP. 198506122015101101

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Ekonomi Pembangunan

  
09/02/22

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



## ABSTRACT

### THE EFFECT OF GOVERNMENT EXPENDITURE HEALTH, CARBON DIOXIDE EMISSIONS, INCOME PER CAPITA ON LIFE EXPECTANCY IN INDONESIA

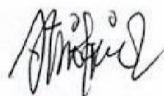
By:

**Umbra Nata Aji Sastro Putra; Siti Rohima; Abdul Bashir**

This study aims to analyze the development and the effect of Government Expenditure Health, Carbon Dioxide Emissions and Income Per Capita on Life Expectancy in Indonesia in both the long and short term. The data used secondary data such as time series, 2000-2019. The data was obtained from the World Indicator Development, World Bank from 2000 until 2019. The analytical method in this study used Autoregressive Distributed Lag (ARDL). The results of this study indicate that the Government Expenditure Health has a positive and significant effect on Life Expectancy in the long and short term. Carbon Dioxide Emissions in the short term have a positive and insignificant effect on Life Expectancy, but in the long term it has a positive and significant effect on Life Expectancy, while Income Per Capita in the short term has a negative and significant effect on Life Expectancy, but in the long term it has a negative effect and not significant to Life Expectancy.

**Keywords:** government expenditure health, carbon dioxide emissions, income per capita and life expectancy

First Advisor



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

Member



Dr. Abdul Bashir, S.E., M.Si  
NIP. 198506122015101101

Acknowledge by,  
Head of Development Economics Department



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

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN UJIAN KOMPREHENSIF .....	i
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI .....	ii
SURAT PERNYATAAN INTEGRITAS KARYA ILMIAH .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH .....	v
ABSTRAK .....	vii
ABSTRACT .....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	8
1.3. Tujuan .....	8
1.4. Manfaat .....	8
1.4.1. Manfaat Teoritis .....	8
1.4.2. Manfaat Praktis.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	9
2.1. Landasan Teori.....	9
2.1.1. Teori Human Capital .....	9
2.1.2. Teori Pengeluaran .....	10
2.2. Landasan Konsep .....	12
2.2.1. Angka Harapan Hidup dalam Dimensi Kesehatan .....	12
2.2.2. Pengeluaran Pemerintah Sektor Kesehatan .....	13
2.2.3. Emisi Karbondioksida .....	15
2.2.4. Pendapatan Per Kapita .....	17
2.3. Penelitian Terdahulu .....	19
2.4. Kerangka Pikir .....	21
2.5. Hipotesis Penelitian .....	22

BAB III METODE PENELITIAN .....	23
3.1. Ruang Lingkup Penelitian .....	23
3.2. Jenis dan Sumber data .....	23
3.3. Metode Pengumpulan Data.....	23
3.4. Teknik Analisis Data .....	24
3.4.1. Uji Stasioneritas .....	26
3.4.2. Uji Lag Optimum.....	27
3.4.3. Uji Kointegrasi .....	27
3.4.4. Uji Asumsi Klasik.....	28
3.4.5. Uji Stabilitas Model.....	30
3.5. Definisi Operasional Variabel .....	30
3.5.1. Angka Harapan Hidup (AHH) .....	30
3.5.2. Pengeluaran Pemerintah Sektor Kesehatan .....	31
3.5.3. Emisi Karbondioksida .....	31
3.5.4. Pendapatan Per Kapita.....	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	32
4.1. Gambaran Umum Objek Penelitian.....	32
4.2. Perkembangan Angka Harapan Hidup Indonesia.....	35
4.3. Perkembangan Pendapatan Per Kapita Indonesia.....	38
4.4. Perkembangan Pengeluaran Pemerintah Sektor Kesehatan Indonesia .....	39
4.5. Perkembangan Emisi CO <sub>2</sub> Indonesia.....	42
4.6. Hasil Penelitian.....	45
4.6.1. Uji Stasioneritas ( <i>Unit Root Test</i> ).....	45
4.6.2. Penentuan Lag Optimum .....	47
4.6.3. Uji Kointegrasi .....	47
4.6.4. Hasil Rstimasi Model .....	49
4.6.5. Uji Asumsi Klasik.....	52
4.6.6. Uji Stabilitas Model.....	54
4.7. Pembahasan .....	56
4.7.1. Hubungan Antara Pengeluaran Pemerintah Sektor Kesehatan Terhadap Angka Harapan Hidup .....	56

4.7.2. Hubungan Antara Emisi CO <sub>2</sub> Terhadap Angka Harapan Hidup .....	59
4.7.3. Hubungan Antara Pendapatan Per Kapita Terhadap Angka Harapan Hidup.....	62
BAB V PENUTUP .....	66
5.1. Kesimpulan .....	66
5.2. Saran .....	67
DAFTAR PUSTAKA .....	69
LAMPIRAN .....	74

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Uji Stasioneritas DF-GLS Tingkat <i>Level</i> .....	45
Tabel 4.2. Uji Stasioneritas DF-GLS Tingkat <i>First Difference</i> .....	46
Tabel 4.3. Uji Kointegritas <i>Bound Test</i> .....	48
Tabel 4.4. Koefisien Jangka Panjang ARDL.....	49
Tabel 4.5. Koefisien Jangka Pendek ARDL.....	50
Tabel 4.6. Penggunaan ECM untuk Menyelesaikan Masalah Uji Autokorelasi .....	50
Tabel 4.7. Uji Autokorelasi <i>Lagrange Multiplier Test</i> .....	53
Tabel 4.8. Uji Heteroskedastisitas <i>Breusch-Pagan-Godfrey</i> .....	54

## DAFTAR GAMBAR

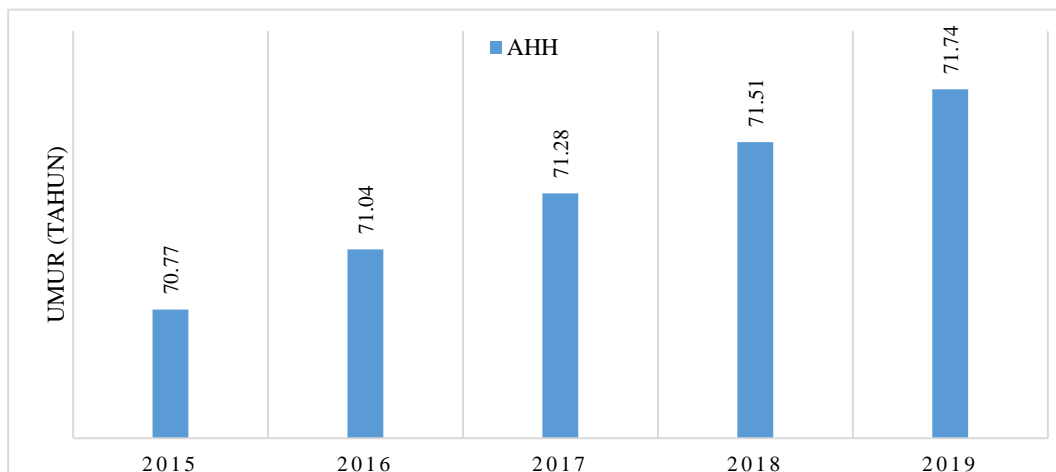
Gambar 1.1. Angka Harapan Hidup Indonesia.....	1
Gambar 1.2. Pendapatan Per Kapita (PDB) Indonesia .....	3
Gambar 1.3. Pengeluaran Pemerintah Sektor Kesehatan Indonesia.....	4
Gambar 1.4. Emisi CO2 Indonesia .....	6
Gambar 2.1. Kerangka Pikir .....	21
Gambar 4.1. Peta Negara Indonesia .....	33
Gambar 4.2. Perkembangan Angka Harapan Hidup Indonesia .....	37
Gambar 4.3. Perkembangan Pendapatan Per Kapita Indonesia.....	39
Gambar 4.4. Perkembangan Pengeluaran Pemerintah Sektor Kesehatan Indonesia .....	41
Gambar 4.5. Perkembangan Emisi CO2 Indonesia .....	44
Gambar 4.6. Penentuan Lag Optimum <i>Akaike Information Criteria</i> (AIC).....	47
Gambar 4.7. Uji Normalitas .....	53
Gambar 4.8. Uji Stabilitas Model CUSUM.....	55
Gambar 4.9. Uji Stabilitas Model CUSUMQ ( <i>Cumulative Sum of Swuares of Recursive Residuals</i> ) .....	55

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar belakang

Tingkat kesehatan masyarakat suatu negara dapat dicerminkan dari umur harapan hidup. Selain itu, umur harapan hidup merupakan salah satu indikator untuk menilai kualitas hidup manusia (UNDP, 2010). Secara umum, angka harapan hidup sebagai dimensi kesehatan berperan sebagai indikator pengukuran kesehatan suatu individu dalam suatu daerah atau wilayah (Darmayanti dan Rustariyuni, 2019). Selain itu, pada dekade terakhir peningkatan aktivitas ekonomi juga mendorong polusi udara juga meningkat. Beberapa bukti empiris juga menunjukkan bahwa polusi udara yang meningkat sejalan pembangunan dapat memberikan dampak negatif terhadap kesehatan manusia (Yang dan Liu, 2018).



Sumber: World Development Indicator, World Bank

**Gambar 1.1 Angka Harapan Hidup Indonesia Tahun 2010-2019  
(dalam angka)**

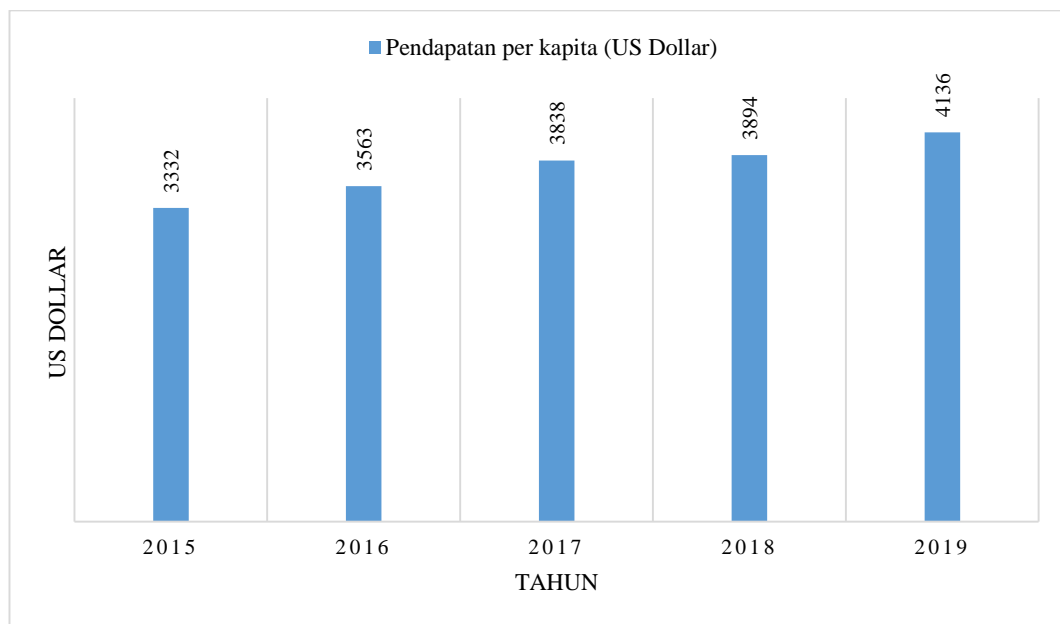
Perkembangan angka harapan hidup (AHH) yang ditinjau dari harapan usia di Indonesia menunjukkan tren yang semakin meningkat (Gambar 1.1). Peningkatan terlihat dari tahun ke tahun selama kurun waktu 2015-2019, tahun 2015 angka harapan hidup berada di kisaran angka 70.77 tahun dan terus meningkat sampai tahun 2019 berada di kisaran angka 71.74 tahun. Indikasi peningkatan tersebut menandakan bahwa upaya perbaikan sistem kesehatan masyarakat semakin membaik, seperti peningkatan akses dan kualitas kesehatan serta dari sisi sistem dan pelayanan kesehatan, sehingga untuk bayi yang baru lahir di tahun 2019 memiliki harapan untuk dapat hidup selama 71.74 tahun, atau naik 0,32 persen dibandingkan tahun sebelumnya. Faktor pola hidup dan sosio-ekonomi masyarakat yang baik menjadi dasar bagi pemerintah untuk membuat kebijakan terutama untuk meningkatkan kualitas sektor kesehatan di Indonesia.

Selain itu, hubungan antara harapan hidup dan pertumbuhan secara empiris juga banyak dibuktikan dari beberapa penelitian seperti (Biyase dan Maleka, 2019) ekonomi suatu negara merupakan salah satu faktor keberhasilan kesejahteraan suatu negara. Pada dasarnya, pertumbuhan ekonomi adalah kenaikan output agregat (keseluruhan barang dan jasa yang dihasilkan oleh kegiatan perekonomian) atau produk domestik bruto (*gross domestic bruto*) (Nurmainah, 2013).

Pertumbuhan pendapatan per kapita selama lima tahun berturut-turut pada periode 2015 hingga 2019 mengalami peningkatan (Gambar 1.2). Pada tahun 2015, pendapatan per kapita di Indonesia berada pada kisaran 3332 US Dollar sementara di tahun terakhir, yaitu di tahun 2019 berada pada kisaran angka 4136



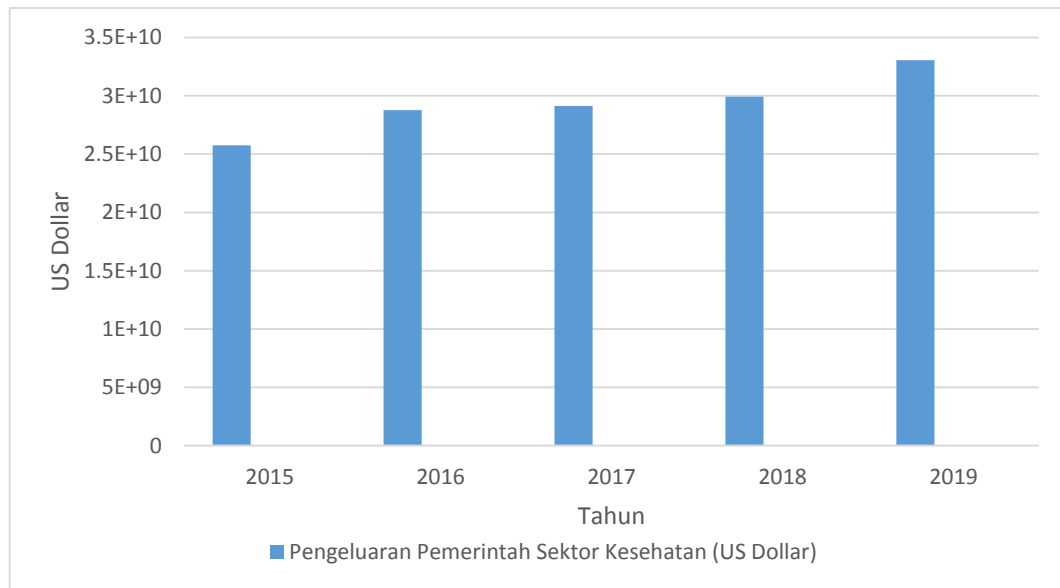
US Dollar, atau naik 0.062 persen dibandingkan tahun sebelumnya. Negara dikatakan maju apabila memiliki tingkat pertumbuhan ekonomi tinggi, yang ditunjukkan oleh nilai Produk Domestik Bruto atau Pendapatan Nasional.



Sumber: *World Development Indicator, World Bank*

**Gambar 1.2 Pendapatan Per Kapita (PDB) Indonesia Tahun 2010-2019 (dalam US Dollar)**

Permasalahan kesehatan dan kesejahteraan harus menjadi perhatian utama pemerintah sebagai pelaksana pembangunan. Salah satu upaya konkrit yang harus dilakukan dalam menghadapi permasalahan tersebut yaitu dengan cara mengalokasikan pendapatan dengan sebaik mungkin untuk pengeluaran publik khususnya pengeluaran pada sektor kesehatan agar akses dan kualitas kesehatan meningkat. Kesehatan merupakan kebutuhan mendasar bagi setiap manusia, tanpa kesehatan masyarakat tidak dapat menghasilkan suatu produktivitas bagi negara (Suparno, 2015).



Sumber: World Development Indicator, World Bank

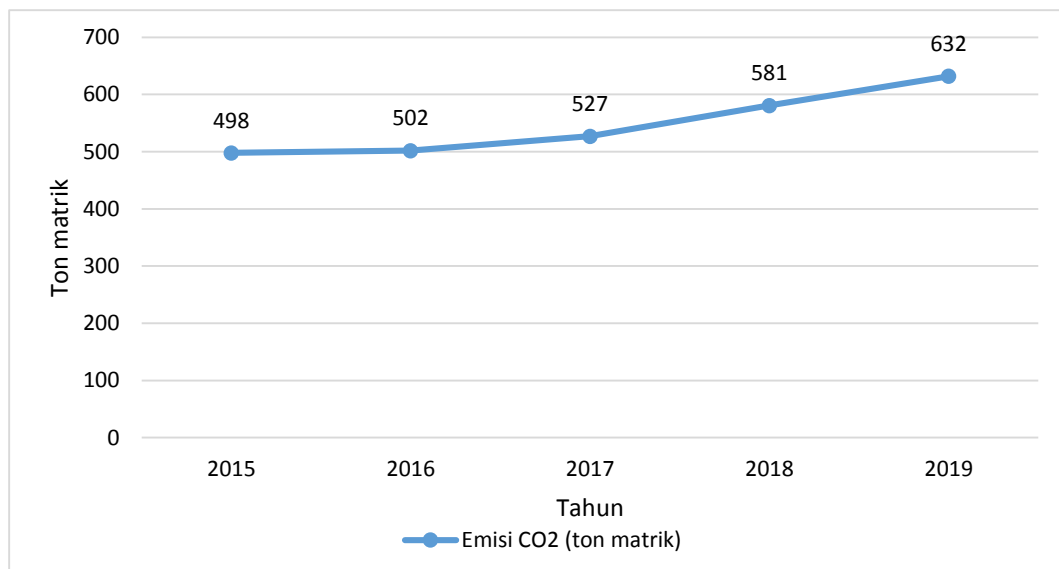
**Gambar 1.3 Pengeluaran Pemerintah Sektor Kesehatan Indonesia Tahun 2010-2019 (dalam US Dollar)**

Perkembangan pengeluaran pemerintah di sektor kesehatan yang digambarkan pada lima tahun terakhir memberikan pergerakan condong ke atas (Gambar 1.3). pengeluaran pemerintah sektor kesehatan di tahun 2015 berada di kisaran angka 25749313357 US Dollar dengan titik maksimal pergerakannya berada di kisaran angka 33052568884 US Dollar pada tahun 2019. Pengeluaran pemerintah untuk sektor kesehatan dikhususkan untuk penanganan masalah kesehatan dan peningkatan akses serta fasilitas kesehatan di Indonesia, seperti peranan pemerintah dalam penanganan wabah difteri dan ketersediaan vaksin MR (*Measles Rubella*) untuk kekebalan tubuh pada tahun 2017. Penelitian (Tahir, 2020) menggambarkan bahwa pihak-pihak yang berkepentingan dan memiliki lebih banyak wewenang dibandingkan masyarakat biasa telah memainkan peran penting dalam meningkatkan angka harapan hidup masyarakat dengan mengeluarkan biaya

yang sangat besar dari pengeluaran pemerintah pada sektor kesehatan untuk menyelesaikan permasalahan kesehatan dan meningkatkan akses dan fasilitas kesehatan, terutama di negara-negara berkembang seperti Indonesia penting untuk meningkatkan kesejahteraan rakyat.

Di sisi lain, permasalahan baru yang dihadapi dalam menangani sektor kesehatan adalah masalah perubahan iklim dan pencemaran udara yang dapat menurunkan kualitas udara khususnya di Indonesia. Perubahan iklim dan pencemaran udara disebabkan oleh adanya peningkatan aktivitas manusia secara langsung maupun tidak langsung sehingga menimbulkan eksternalitas, baik ditinjau dari eksternalitas positif maupun eksternalitas negatif. Eksternalitas muncul saat beberapa kegiatan berasal dari konsumen maupun produsen memiliki dampak yang tidak dibutuhkan (secara tidak langsung) terhadap konsumen dan atau produsen lain dan pihak yang memberikan eksternalitas tersebut tidak mempunyai dorongan untuk menanggung akibat yang berasal dari kegiatannya terhadap pihak lain. (Yuniarti, 2019). Menurut Air Quality Life Index (2019), kondisi kualitas udara di Indonesia selama dua dekade terakhir semakin memburuk. 91 persen penduduk Indonesia menetap di wilayah yang memiliki tingkat polusi udara melebihi batas aman yang ditetapkan *World Health Organization (WHO)*, sehingga dapat dikatakan bahwa kualitas udara di Indonesia berada dalam posisi rawan. Kondisi ini akan semakin memprihatinkan apabila penduduk Indonesia terpapar dalam jangka panjang karena pada gilirannya berdampak negatif terhadap kesehatan masyarakat yang ditandai dengan menurunnya umur harapan hidup.

Selain itu, pemanasan global dapat menghasilkan efek rumah kaca dan berakibat pada perubahan iklim dan lingkungan hidup. Pemanasan global disebabkan oleh emisi gas rumah kaca yang kandungannya berasal dari emisi karbondioksida, *nitrus oxida*, *methane*, dan beragam gas lainnya (Yuniarti, 2019). Gas rumah kaca (GRK) diartikan sebagai gas yang terkandung dalam atmosfer, baik alami maupun dari kegiatan manusia (*antropogenik*), yang menyerap dan memancarkan kembali radiasi inframerah (Rawung, 2015). Salah satu gas yang dihasilkan GRK, yaitu karbondioksida (CO<sub>2</sub>).



Sumber: World Development Indicator, World Bank

#### **Gambar 1.4 Emisi CO<sub>2</sub> (ton metrik) Indonesia Tahun 2010-2019**

Emisi CO<sub>2</sub> dihasilkan dari berbagai aktivitas manusia di semua sektor, dari data yang terlihat bahwa pada tahun 2019, emisi yang dihasilkan sebesar 632 ton matrik dengan predikat angka emisi CO<sub>2</sub> tertinggi di Indonesia. Emisi CO<sub>2</sub> terendah berada pada kisaran angka 498 ton matrik tahun 2015. Meningkatnya konsentrasi emisi CO<sub>2</sub> yang dihasilkan tersebut cenderung disebabkan oleh deforestasi, minyak

kelapa sawit dan kebakaran hutan dan lahan yang tinggi. Deforestasi merupakan pendorong utama emisi di Indonesia, yang menghasilkan emisi sebesar 53 persen pada tahun 2015. Selain itu, pada tahun 2017 mengalami kabut asap yang tebal yang dihasilkan oleh kebakaran hutan dan lahan di Sumatera, Kalimantan dan beberapa daerah yang secara langsung berakibat pada kesehatan masyarakat, khususnya masalah pernapasan. Udara yang tidak sehat berdampak buruk bagi kesehatan dan mengakibatkan tingginya kasus penyakit ISPA dan asma serta berisiko mengalami kematian. Emisi CO<sub>2</sub> sangatlah mengganggu kesehatan khususnya pernapasan sesuai dengan bukti empiris (Nebath, *et.al*, 2014) bahwa kadar CO<sub>2</sub> di udara bervariasi sesuai konsentrasi dan menimbulkan efek dan paparan yang berkepanjangan bagi metabolisme tubuh. Menurut (Murthy *et al.*, 2021) berpendapat bahwa pemerintah harus meningkatkan pengeluarannya pada bidang kesehatan untuk menyelamatkan lebih banyak nyawa dengan memperpanjang umur manusia. Khususnya untuk negara-negara yang masih terkendala masalah tingginya emisi CO<sub>2</sub> yang secara tidak langsung mengakibatkan kesehatan terganggu khususnya angka harapan hidup.

Berdasarkan uraian sebelumnya, fokus penelitian ini adalah melihat efek pengeluaran pemerintah di sektor kesehatan, polusi udara ditinjau dari emisi karbondioksida, dan pendapatan per kapita terhadap dimensi kesehatan ditinjau dari angka harapan hidup. Oleh karena itu tujuan penelitian ini adalah untuk menyelidiki pengaruh pengeluaran pemerintah di sektor kesehatan, emisi karbondioksida, dan pendapatan per kapita terhadap umur harapan hidup di Indonesia.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Bedasarkan uraian latar belakang, maka masalah yang dirumuskan dalam penelitian ini yaitu, bagaimana pengaruh pengeluaran pemerintah di sektor kesehatan, emisi CO<sub>2</sub>, dan pendapatan per kapita terhadap angka harapan hidup di Indonesia?

## **1.3. Tujuan**

Tujuan penelitian ini untuk menjadi pertanyaan penelitian, adapun tujuan penelitian yaitu. bertujuan untuk mengetahui pengaruh pengeluaran pemerintah di sektor kesehatan, emisi CO<sub>2</sub>, dan pendapatan per kapita terhadap angka harapan hidup di Indonesia.

## **1.4. Manfaat**

### **1.4.1. Manfaat Teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat secara teoritis yang berguna untuk memberikan informasi tambahan bagi Indonesia dalam mengetahui seberapa besar pengaruh pengeluaran sektor kesehatan, emisi CO<sub>2</sub>, dan pendapatan per kapita terhadap angka harapan hidup.

### **1.4.2. Manfaat Praktis**

1. Bagi penulis dan pembaca, penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan informasi dan pengetahuan tentang kondisi angka harapan hidup di Indonesia.
2. Menambah pengetahuan penulis tentang keberhasilan pengaruh pengeluaran sektor kesehatan, emisi CO<sub>2</sub>, dan pendapatan per kapita dalam meningkatkan angka harapan hidup.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aida, N. (2009). Eksternalitas (Negatif) Dan Lingkungan Hidup. *Jamswap*, 1(1), 88–94.
- Amuka, J. I. *et al.* (2018) ‘Climate change and Life Expectancy in a Developing Country: Evidence from Greenhouse Gas (CO<sub>2</sub>) Emission in Nigeria’, *International Journal of Economics and Financial Issues*, 8(4), pp. 113–119.
- Anugra, R. *et al.* (2016) ‘Analisis hubungan antara pengeluaran pemerintah dengan ketimpangan distribusi pendapatan di Provinsi Sumatera Selatan’, *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 14(1), pp. 31–40.
- Arif Rej, S., dan Nag, B. (2018). Does socio-economic development impact energy consumption? A causality test for India. *Journal of Energy and Development*, 44(1), 143–159.
- Arifin, Z. (2020). *The Effect Of Capital Expenditure And Economic Growth On The Human Development Index Of The District / City In North Sumatera*. 7(1), 585–594.
- Assadzadeh, A., Bastan, F. and Shahverdi, A. (2014) ‘The impact of environmental quality and pollution on health expenditures: a case study of petroleum exporting countries’, *Proceedings of 29th International Business Research Conference*, pp. 1–8.
- Azwar (2016) ‘Peran Alokatif Pemerintah melalui Pengadaan Barang/Jasa dan Pengaruhnya Terhadap Perekonomian Indonesia\* Allocative Role of Government through Procurement of Goods/Services and Its Impact on Indonesian Economy’, *Kajian Ekonomi Keuangan*, 20(2), pp. 1–19.
- Badan Pusat Statistik (2018) *Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin, 2018*.
- Badan Pusat Statistik (2018) *Statistik Indonesia 2018*, Badan Pusat Statistik.
- Badan Pusat Statistik (2019) *Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin, 2019*.
- Badan Pusat Statistik (2019) *Statistik Indonesia 2019*, Badan Pusat Statistik.
- Bangun, R. H. (2019) ‘Analisis Determinan Angka Harapan Hidup Kabupaten Mandailing Natal (*Life Expectations Determinants Analysis In Mandailing Natal Regency*)’, *JAE (Jurnal Akuntansi Dan Ekonomi)*, 4(3), pp. 22–31.
- Basri, S. (2005) *Teori Pengeluaran Pembangunan*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Biyase, M. dan Maleka, M. (2019) ‘Life Expectancy and Economic Growth: Evidence from the Southern African Development Community’, *International Economics*, 72(3), pp. 351–366.
- Boediono (1999) *Teori Pertumbuhan Ekonomi*. BPFE Yogyakarta.
- Darmayanti, L. D. dan Rustariyuni, S. D. (2019) ‘Faktor-faktor Yang Mempengaruhi AHH Provinsi Bali’, *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 8(2), pp. 71–83.

- Darmayanti, L. D. dan Rustariyuni, S. D. (2019) 'Faktor-faktor Yang Mempengaruhi AHH Provinsi Bali', *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 8(2), pp. 71–83.
- Dewi, N. P. T. dan Karim, A. (2017) 'Perbandingan Metode Ordinary Least Square (OLS) dan Regresi Robust pada Faktor yang Mempengaruhi Angka Harapan Hidup di Provinsi Jawa Tengah', *Seminar Nasional Pendidikan, Sains dan Teknologi*, 65, pp. 195–201.
- Dhewanty, *et.al.* (2019) 'Analisis Kointegrasi dan Error Correction Model Indeks Harga Konsumen Kota Pontianak dan Singkawang', *Buletin Ilmiah Math. Stat. dan Terapannya (Bimaster)*, 08(1), pp. 97–102.
- Dumairy (2006) *Perekonomian Indonesia*. Jakarta: Erlangga.
- Dumairy (2012) *Matematika Terapan untuk Bisnis dan Ekonomi*. Yogyakarta: BPFE.
- Erdoğan, S., *et al.* (2019) 'The Relationship Between CO2 Emissions and Health Indicators: The Case of Turkey', *Econometrics Letters*, 6(1), pp. 28–39.
- Frank, R. H. and Bernanke, B. S. (2007) *Principles of Microeconomics (3rd ed.)*. New York: McGraw-Hill/Irwin.
- Greenstone, M. and Fan, Q. (Claire) (2019) 'Kualitas udara Indonesia yang memburuk dan dampaknya terhadap harapan hidup', *Air Quality Life Index*, pp. 1–10.
- Guzel, A. E., Arslan, U. dan Acaravci, A. (2021) 'The impact of economic, social, and political globalization and democracy on life expectancy in low-income countries: are sustainable development goals contradictory?', *Environment, Development and Sustainability*. Springer Netherlands.
- Hamzah, R. A. dan Handri, H. (2017) 'Analisis Interest Rate Pass-Through Pada Mekanisme Transmisi Kebijakan Moneter Indonesia', *EKONOMIS: Journal of Economics and Business*, 1(1), pp. 125–135.
- Igbinedion, S. O. (2019) 'Environmental Emissions and Life Expectancy Nexus: Further Evidence From Nigeria', 19(1), pp. 115–128.
- Ilegbinosa, I. A., Moses, O. L. and Praise, U. A. I. (2013) 'Population and its Impact on Level of Unemployment in Least Developed Countries: An Appraisal of the Nigerian Economy', *Arts and Social Sciences Journal*, 1(4), pp. 277–291.
- Institute for Essential Services Reform (2011) *Potensi Penurunan Emisi Indonesia Melalui Perubahan Gaya Hidup Individu*.
- Jaba, E., Balan, C. B. and Robu, I.-B. (2014) 'The Relationship between Life Expectancy at Birth and Health Expenditures Estimated by a Cross-country and Time-series Analysis', *Procedia Economics and Finance*. Elsevier B.V., 15(14), pp. 108–114.
- Kunze, L. (2014) 'Life expectancy and economic growth', *Journal of Macroeconomics*. Elsevier Inc., 39(PA), pp. 54–65.



- Kurniarahma, L., Laut, L. T. and Prasetyanto, P. K. (2018) 'Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Emisi CO<sub>2</sub> di Indonesia', *Directory*, 2(2), pp. 368–385.
- Lukman, I. dan Sariningsih, E. (2018) 'Dampak Pendapatan dan Akses Pelayanan Kesehatan atas Harapan Hidup', 62(2015), pp. 7–8.
- Mangkoesebroto, Guritno. (2002) *Ekonomi Publik*. Yogyakarta: BPFE.
- Muda, R., *et al.* (2019) 'Pengaruh Angka Harapan Hidup, Tingkat Pendidikan Dan Pengeluaran Perkapita Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Sulawesi Utara Pada Tahun 2003-2017', *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 19(01), pp. 44–55.
- Muhammad, S. and Mangkuwinata, I. (2014) 'Analisis penerimaan dan pengeluaran pemerintah kabupaten', *Jurnal Kebangsaan*, 3(6), pp. 24–34.
- Murthy, U. *et al.* (2021) 'The Relationships between CO<sub>2</sub> Emissions, Economic Growth and Life Expectancy', *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8(2), pp. 801–808.
- Nadhiroh, N. (2018) 'Pengaruh Pendapatan Perkapita, Produk Domestik Regional Bruto, Inflasi, dan Belanja Modal terhadap Penerimaan Pajak Daerah (Studi Kasus Kabupaten dan Kota di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2016)'.  
'
- Nebath, E. *et al.* (2014) 'Rancang Bangun Alat Pengukur Gas Berbahaya Co Dan Co<sub>2</sub> Di Lingkungan Industri', *Jurnal Teknik Elektro dan Komputer*, 3(4), pp. 65–72.
- Nikita, *et.al* (2017) 'Pengaruh Pendapatan Perkapita (Global) terhadap Jumlah Wisatawan Asing dan PDRB Sektor Pariwisata Sulawesi', *Jurnal berkala ilmiah efisiensi*, 17(02), pp. 13–24.
- Nurfaidah (2018) 'Pengaruh Pendapatan terhadap Pengeluaran Konsumsi Rumah Tangga di Kabupaten Gowa Tahun 2008-2012', pp. 1–76.
- Nurhayani (2012) 'Analisis Pendapatan dan Pengeluaran Perkapita di Kabupaten Batanghari', *Jurnal Paradigma Ekonomika*, 1(5), pp. 8–14.
- Nurkholis, A. (2016) 'Teori Pembangunan Sumberdaya Manusia: Human Capital Theory. Human Investment Theory, Human Development Theory, Sustainable Development Theory, People Centered Development Theory', pp. 1–16.
- Nurmainah, S. (2013) 'Analisis Pengaruh Belanja Modal Pemerintah Daerah, Tenaga Kerja Terserap dan Indeks Pembangunan Manuis Terhadap Pertumbuhan Ekonomi dan Kemiskinan (Studi kasus 35 kabupaten / kota di Provinsi Jawa Tengah)', *Jurnal Bisnis dan Ekonomi (JBE)*, 20(2), pp. 131–141.
- Pake, S. *et.al* (2018) 'Pengaruh Pengeluaran Pemerintah Pada Bidang Pendidikan Dan Kesehatan Terhadap Indeks Pembangunan Manusia Di Kabupaten Halmahera Utara.', *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 18(4), pp. 13–22.
- Prasetya, F. (2012) 'Modul Ekonomi Publik, Bagian V: Teori Pengeluaran Pemerintah', *Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya*, 53(9), pp. 1–36.

- Putra, A. N. (2019) 'Analisis Pengeluaran Pemerintah di Sektor Kesehatan, Pendidikan dan Perumahan/Fasilitas Umum terhadap Pembangunan Manusia (Studi Kasus 34 Provinsi di Indonesia 2014-2018) Skripsi', *Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta*.
- Rahmi, N. and Putera, A. (2019) 'Kesejahteraan, pengeluaran pemerintah sektor kesehatan dan harapan hidup di Provinsi Aceh: Sebuah pendekatan data panel', *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 17(1), pp. 31–37. doi: 10.29259/jep.v17i1.8946.
- Rawung, F. C. (2015) 'Efektivitas Ruang Terbuka Hijau (Rth) dalam Mereduksi Emisi Gas Rumah Kaca (Grk) di Kawasan Perkotaan Boroko', *MEDIA MATRASAIN*, 12(2), pp. 17–32.
- Rjoub, H. *et al.* (2021) 'Investigating the Causal Relationships among Carbon Emissions, Economic Growth, and Life Expectancy in Turkey: Evidence from Time and Frequency Domain Causality Techniques', *Sustainability MDPI*, 13(5), pp. 1–20.
- Shahbaz, M., *et.al* (2019) 'The dynamics of financial development, globalization, economic growth and life expectancy in sub-Saharan Africa', *Munich Personal RePEc Archive*, 58(4), pp. 1–51.
- Sihaloho, E. D. (2019) 'Pengaruh Belanja Kesehatan Terhadap Angka Harapan Hidup Kabupaten Kota Di Jawa Barat', *Ekspansi: Jurnal Ekonomi, Keuangan, Perbankan dan Akuntansi*, 11(1), pp. 117–128.
- Silitonga, R. (2007) 'Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kualitas Hidup Penderita Penyakit Parkinson di Poliklinik Saraf RS Dr. Kariadi(Thesis)', *Program Pascasarjana Magister Ilmu Biomedik dan Program Pendidikan Dokter Spesialis I Ilmu Penyakit Saraf Universitas Diponegoro*, p. 75.
- Soleh, A. dan Anitasari, M. (2012) 'Pengaruh Pengeluaran Pemerintah terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Bengkulu', pp. 117–127.
- Sunday, O. *et.al.* (2017) 'An Empirical Analysis of Public Health Expenditure on Life Expectancy: Evidence from Nigeria', *British Journal of Economics, Management dan Trade*, 17(4), pp. 1–17. doi: 10.9734/bjemt/2017/31783.
- Suparno, H. (2015) 'Pengaruh Pengeluaran Pemerintah Sektor Pendidikan, Kesehatan Dan Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Dan Peningkatan Pembangunan Manusia Di Provinsi Kalimantan Timur', *Journal of Innovation in Business and Economics*, 5(1), pp. 1–22.
- Tahir, M. (2020) 'Trade and life expectancy in China: a cointegration analysis', *China Economic Journal*. Routledge, pp. 1–17.
- Tambunan, C. and Jakaria (2019) 'Dampak Belanja Negara Terhadap Tingkat Kegiatan Ekonomi Di Indonesia', *Media Ekonomi*, 27(1), pp. 53–70.
- Ulke, V., dan ERGÜN, U. (2011). Econometric Analysis of Import and Inflation Relationship in Turkey between 1995 and 2010. *Journal of Economic and Social Studies*, 1(1), 69–86.

- United Nation Framework Convention on Climate Change (1998) *KYOTO PROTOCOL TO THE UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE*, United Nations.
- Wang, Z. *et al.* (2020) ‘The dynamic relationship between economic growth and life expectancy: Contradictory role of energy consumption and financial development in Pakistan’, *Structural Change and Economic Dynamics*. Elsevier B.V., 53, pp. 257–266.
- Wang, Z. *et al.* (2020) ‘The dynamic relationship between economic growth and life expectancy: Contradictory role of energy consumption and financial development in Pakistan’, *Structural Change and Economic Dynamics*. Elsevier B.V., 53, pp. 257–266.
- World Resources Institute Indonesia. (2016) ‘Destruction of Tropical Peatland Is an Overlooked Source of Emissions’, *World Resources Institute Indonesia*.
- Wulandari, M. T., Hermawan and Purwanto (2013) ‘Kajian Emisi Co 2 Berdasarkan Penggunaan Energi Rumah Tangga Sebagai Penyebab Pemanasan Global (Studi Kasus Perumahan Sebantengan, Gedang Asri, Susukan RW 07 Kab. Semarang)’, *Prosiding Seminar Nasional Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, pp. 434–440.
- Yang, T. dan Liu, W. (2018) ‘Does air pollution affect public health and health inequality? Empirical evidence from China’, *Journal of Cleaner Production*. Elsevier Ltd, 203, pp. 43–52.
- Yulianita, A. (2009) ‘Analisis Sektor Unggulan Dan Pengeluaran Pemerintah Di Kabupaten Ogan Komering Ilir’, *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 7(2), pp. 70–85.
- Yuniarti, D. (2019) ‘Eksternalitas Lingkungan’, *Ahmad Dahlan University*, (April), pp. 1–15.
- Zaretta, B. dan Yovita, L. (2019) ‘Harga Saham, Nilai Tukar Mata Uang Dan Tingkat Suku Bunga Acuan Dalam Model Autoregressive Distributed Lag (Ardl)’, *Jurnal Penelitian Ekonomi dan Bisnis*, 4(1), pp. 9–22.
- Zulfa, D. N. (2020) ‘Pengaruh Harga Minyak Mentah Dunia Dan Kondisi Makroekonomi Terhadap Defisit Neraca Transaksi Berjalan Indonesia’, *Skripsi Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pertamina*.