

**PENGARUH PERTUMBUHAN EKONOMI, BELANJA KESEHATAN, DAN
POLUSI UDARA TERHADAP ANGKA HARAPAN HIDUP
DI NEGARA ASEAN-5**



Skripsi Oleh:

MHD RIDWAN RASYID

01021382025178

Ekonomi Pembangunan

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Meraih Gelar Sarjana Ekonomi

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

FAKULTAS EKONOMI

2024

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

FAKULTAS EKONOMI

PALEMBANG

LEMBAR PERSETUJUAN UJIAN KOMPREHENSIF

**PENGARUH PERTUMBUHAN EKONOMI, BELANJA KESEHATAN, DAN POLUSI
UDARA TERHADAP ANGKA HARAPAN HIDUP DI NEGARA ASEAN-5**

Disusun oleh :

Nama : Mhd Ridwan Rasyid
NIM : 01021382025178
Fakultas : Ekonomi
Jurusan : Ekonomi Pembangunan
Bidang Kajian/Kosentrasi : Ekonomi Regional

Disetujui untuk digunakan dalam ujian komprehensif.

TANGGAL PERSETUJUAN

DOSEN PEMBIMBING

Tanggal : 15 Juli 2024



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

NIP. 198506122023211021

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

**PENGARUH PERTUMBUHAN EKONOMI, BELANJA KESEHATAN, DAN
POLUSI UDARA TERHADAP ANGKA HARAPAN HIDUP
DI NEGARA ASEAN-5**

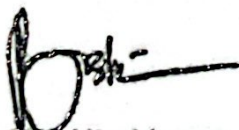
Disusun oleh

Nama : Mhd Ridwan Rasyid
NIM : 01021382025178
Fakultas : Ekonomi
Jurusan : Ekonomi Pembangunan
Bidang Kajian/Konsentrasi : Ekonomi Regional


Telah diuji dalam ujian komprehensif pada tanggal 02 September 2024 dan telah memenuhi syarat untuk diterima.

Panitia Ujian Komprehensif
Palembang, 17 September 2024

Ketua


Dr. Abdul Bashir, S.E., M.Si
NIP. 198306122023211021

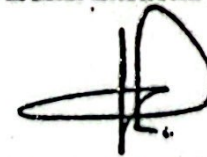
Anggota


Prof. Dr. Azwardi, S.E., M.Si
NIP. 196805181993031003

Mengetahui,

Ketua Jurusan Ekonomi Pembangunan

ASLI
JUR. EK. PEMBANGUNAN 23-9-2024
FAKULTAS EKONOMI UNSRI


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

NIP. 197304062010121001

SURAT PERNYATAAN INTEGRITAS ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Mhd Ridwan Rasyid

NIM : 01021382025178

Jurusan : Ekonomi Pembangunan

Bidang Kajian : Ekonomi Regional

Fakultas : Ekonomi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul “Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, Belanja Kesehatan, dan Polusi Udara Terhadap Angka Harapan Hidup di Negara ASEAN-5”.

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

Tanggal Ujian : 02 September 2024

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

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

Palembang, 17 September 2024

Pembuat pernyataan,

ASLI
JUR. EK. PEMBANGUNAN 23-9-2024
FAKULTAS EKONOMI UNSRI



Mhd Ridwan Rasyid

NIM. 01021382025178

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain). Dan hanya kepada Tuhan mu lah engkau berharap”

(QS. Al-Insyirah : 6-7)

“Selalu ada harga dalam sebuah proses. Nikmati saja lelah-lelah itu. Lebarakan lagi rasa sabar itu. Semua yang kau investasikan untuk menjadikan dirimu serupa yang kau impikan, mungkin tidak akan selalu berjalan lancar. Tapi gelombang-gelombang itu yang nanti akan bisa kau ceritakan”

– Boy Candra

“Remember, with great power comes great responsibility”

– Uncle Ben

Skripsi ini saya persembahkan kepada :

- Allah SWT
- Kedua Orang Tua
- Keluarga
- Almamater

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan penelitian Skripsi ini yang berjudul “Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, Belanja Kesehatan, dan Polusi Udara Terhadap Angka Harapan Hidup di Negara ASEAN-5”. 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 Pertumbuhan Ekonomi, Belanja Kesehatan, dan Polusi Udara terhadap Angka Harapan Hidup di Negara ASEAN-5. Selama penelitian dan penyusunan skripsi ini tidak luput dari berbagai kendala dan hambatan. Akan tetapi, kendala dan hambatan tersebut dapat dilewati atas bimbingan, dukungan, bantuan, dan saran dari berbagai pihak yang sangat berharga bagi hidup saya. Dengan demikian, saya mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun untuk perbaikan di masa yang akan datang. Saya sangat berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi seluruh pihak yang membaca.

Palembang, 17 September 2024

Penulis,



Mhd Ridwan Rasyid

NIM. 01021382025178

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 terimakasih kepada:

1. Bapak **Dr. Abdul Bashir, S.E., M.Si** selaku dosen pembimbing skripsi dan dosen pembimbing akademik yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam membimbing dan membantu penulis dari awal hingga akhir. Semoga bapak selalu diberi kesehatan dan menjadi amal jariyah bagi bapak.
2. 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.
3. Bapak **Prof. Dr. Azwardi, S.E., M.Si** selaku dosen penguji skripsi yang telah memberikan kritik dan saran terbaik sehingga skripsi ini dapat selesai. Semoga Allah membalas semua kebaikan bapak dengan kebaikan yang berlipat ganda.
4. **(alm) Ayah Ir. Fahmi dan Bunda Yaumi Saadah** selaku kedua orang tua yang terus memberikan semangat, dukungan, doa, cinta dan kasih sedari kecil hingga sekarang dalam menyelesaikan skripsi ini.

Palembang, 17 September 2024

Penulis,



Mhd Ridwan Rasyid

NIM. 01021382025178

ABSTRAK

PENGARUH PERTUMBUHAN EKONOMI, BELANJA KESEHATAN, DAN POLUSI UDARA TERHADAP ANGKA HARAPAN HIDUP DI NEGARA ASEAN-5

Oleh :

Mhd Ridwan Rasyid, Abdul Bashir, Azwardi

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji dampak pertumbuhan ekonomi, belanja kesehatan, dan polusi udara terhadap angka harapan hidup di 5 negara ASEAN-5. Data sekunder yang digunakan berupa *cross section* dan *time series* dari tahun 2000 hingga 2021 digunakan, melibatkan negara Indonesia, Malaysia, Singapura, Thailand, dan Filipina. Data diperoleh dari *World Health Organization (WHO)* dan *World Bank*. Analisis kuantitatif dilakukan dengan menggunakan regresi data panel berupa *Fixed Effect Model (FEM)*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel pertumbuhan ekonomi dan belanja kesehatan memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap angka harapan hidup, sedangkan variabel polusi udara memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap angka harapan hidup. Dari penelitian ini, disarankan agar negara-negara ASEAN, seperti Indonesia, Malaysia, Singapura, Thailand, dan Filipina untuk fokus pada inklusi ekonomi yang lebih baik dan distribusi pendapatan yang merata. meningkatkan alokasi anggaran untuk sektor kesehatan, serta menerapkan kebijakan ketat untuk mengurangi polusi udara, khususnya partikel PM2.5 harus dilaksanakan untuk mendorong peningkatan angka harapan hidup masyarakat secara menyeluruh.

Kata Kunci : Angka Harapan Hidup, Pertumbuhan Ekonomi, Belanja Kesehatan, Polusi Udara, ASEAN-5

Mengetahui,

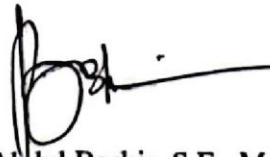
Ketua Jurusan Ekonomi Pembangunan

Pembimbing



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

NIP. 197304062010121001



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

NIP. 198506122023211021

ABSTRACT

THE EFFECT OF ECONOMIC GROWTH, HEALTH EXPENDITURE, AND AIR POLLUTION ON LIFE EXPECTANCY IN ASEAN-5 COUNTRIES

By :

Mhd Ridwan Rasyid, Abdul Bashir, Azwardi

This study aims to examine the impact of economic growth, health expenditure, and air pollution on life expectancy in ASEAN-5 countries. Secondary data in the form of cross section and time series from 2000 to 2021 were used, involving Indonesia, Malaysia, Singapore, Thailand, and the Philippines. Data were obtained from the World Health Organization (WHO) and the World Bank. Quantitative analysis was carried out using panel data regression in the form of a Fixed Effect Model (FEM). The results showed that economic growth and health expenditure variables have a positive and significant influence on life expectancy, while air pollution variables have a negative and significant influence on life expectancy. From this study, it is recommended that ASEAN countries, such as Indonesia, Malaysia, Singapore, Thailand, and the Philippines to focus on better economic inclusion and equitable income distribution. increasing budget allocations for the health sector, as well as implementing strict policies to reduce air pollution, especially PM2.5 particles must be implemented to encourage an increase in overall life expectancy.

Keywords : *Life Expectancy, Economic Growth, Health Expenditure, Air Pollution, ASEAN-5*

Acknowledge,

Head of Economic Development Department

Supervisor



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

NIP. 197304062010121001



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

NIP. 198506122023211021

SURAT PERNYATAAN ABSTRAK

Kami Dosen Pembimbing Skripsi menyatakan bahwa abstraksi skripsi dari mahasiswa:

Nama : Mhd Ridwan Rasyid

NIM : 01021382025178

Fakultas : Ekonomi

Jurusan : Ekonomi Pembangunan

Bidang Kajian : Ekonomi Regional

Judul Skripsi : Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, Belanja Kesehatan, dan Polusi Udara Terhadap Angka Harapan Hidup di Negara ASEAN-5

Telah kami periksa penulisan, grammar, maupun susunan tenses, dan kami setuju untuk di tempatkan di lembar abstrak.

Mengetahui,

Ketua Jurusan Ekonomi Pembangunan

Pembimbing



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

NIP. 197304062010121001



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

NIP. 198506122023211021

RIWAYAT HIDUP

DATA PRIBADI

Nama Mahasiswa : Mhd Ridwan Rasyid
Jenis Kelamin : Laki-laki
TTL : Cilegon. 07 Juni 2002
Agama : Islam
Status : Belum Menikah
Alamat Rumah : Jln. Bambang Utoyo no.3, RT 10 RW 03, Kec. Ilir Timur II, Kel. Lemabang, Kota Palembang, Sumatera Selatan
Alamat Email : rasyidridwan222@gmail.com



PENDIDIKAN FORMAL

2008 – 2014 : SD SN YPWKS 4 Cilegon
2014 – 2017 : SMP Negeri 222 Jakarta
2017 – 2020 : SMK Negeri 2 Palembang
2020 – 2024 : S-1 Ekonomi Pembangunan, FE, Universitas Sriwijaya

PENGALAMAN ORGANISASI

- Wakil Ketua Umum II Ikatan Mahasiswa Ekonomi Pembangunan (IMEPA) Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya 2023/2024
- Kepala Divisi Media Desain dan Informasi Ikatan Mahasiswa Ekonomi Pembangunan (IMEPA) Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya 2022/2023
- Staff Divisi Media Desain dan Informasi Ikatan Mahasiswa Ekonomi Pembangunan (IMEPA) Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya 2021/2022
- Staff Dinas Pengembangan Kreativitas Minat dan Bakat Mahasiswa (PKMBM) Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya 2022/2023

PRESTASI

Juara 2 Kompetisi Nasional Infografis oleh Economic Development Fair 5.0 2023

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN UJIAN KOMPREHENSIF	i
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI.....	ii
SURAT PERNYATAAN INTEGRITAS ILMIAH	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
SURAT PERNYATAAN ABSTRAK.....	ix
RIWAYAT HIDUP	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	9
1.3 Tujuan Masalah	10
1.4 Manfaat Penelitian.....	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
2.1 Landasan Teori	11
2.1.1 Teori Modal Manusia (<i>Human Capital</i>)	11
2.1.2 Teori Pertumbuhan Ekonomi Neoklasik.....	13
2.1.3 Teori Pengeluaran Pemerintah.....	16
2.2 Teori Eksternalitas.....	18
2.3 Penelitian Terdahulu.....	20
2.4 Kerangka Pemikiran	23
2.5 Hipotesis Penelitian	24
BAB III METODE PENELITIAN	25
3.1 Ruang Lingkup Penelitian	25

3.2	Jenis Dan Sumber Data	25
3.3	Teknik Analisis.....	26
3.4	Tahapan Estimasi Model	28
3.5	Uji Asumsi Klasik	30
3.5.1	Derajat Multi	30
3.5.2	Uji Heteroskedastisitas.....	30
3.5.3	Uji Autokorelasi	31
3.6	Uji Hipotesis.....	31
3.6.1	Uji Statistik t	31
3.6.2	Uji Statistik F	32
3.7	Koefisien Determinasi (R^2)	32
3.8	Definisi Operasional Variabel	33
3.9.1	Variabel Dependen.....	33
3.9.2	Variabel Independen	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		36
4.1	Gambaran Umum	36
4.1.1	Kondisi Geografis ASEAN-5.....	36
4.1.2	Perkembangan Angka Harapan Hidup ASEAN-5	37
4.1.3	Perkembangan GDP per kapita ASEAN-5	39
4.1.4	Perkembangan Belanja Kesehatan ASEAN-5	41
4.1.5	Perkembangan Polusi Udara ASEAN-5	43
4.2	Analisis Statistik Deskriptif.....	45
4.2.1	Pemilihan Model Regresi Data Panel Terbaik	46
4.3	Uji Asumsi Klasik	50
4.3.1	Uji Normalitas	50
4.3.2	Matriks Korelasi.....	51
4.3.3	Uji Heterokedastisitas	51
4.3.4	Uji Autokorelasi	52
4.4	Hasil Estimasi Uji Signifikansi Model	53
4.4.1	Uji F-statistik.....	54
4.4.2	Koefisien Determinasi (R^2).....	54
4.4.3	Uji t-statistik.....	55

4.4.4	Persamaan Model Individu di Negara ASEAN-5	56
4.5	Pembahasan	58
4.5.1	Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi terhadap Angka Harapan Hidup	58
4.5.2	Pengaruh Belanja Kesehatan terhadap Angka Harapan Hidup	62
4.5.3	Pengaruh Polusi Udara terhadap Angka Harapan Hidup	65
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		69
5.1	Kesimpulan	69
5.2	Saran	69
DAFTAR PUSTAKA		71
LAMPIRAN		75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Perkembangan Angka Harapan Hidup Negara ASEAN-5.....	4
Gambar 2. 1 Kurva Eksternalitas	19
Gambar 2. 2 Kerangka Pemikiran	23
Gambar 3. 1 Kurva Fungsi Logaritma Natural	27
Gambar 4. 1 Uji Normalitas	50

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Luas Wilayah di Negara ASEAN-5	37
Tabel 4. 2 Perkembangan Angka Harapan Hidup ASEAN-5	38
Tabel 4. 3 Perkembangan GDP per kapita di Negara ASEAN-5.....	40
Tabel 4. 4 Perkembangan Belanja Kesehatan di Negara ASEAN-5.....	42
Tabel 4. 5 Perkembangan Polusi Udara di Negara ASEAN-5.....	44
Tabel 4. 6 Tabel Statistik Deskriptif	45
Tabel 4. 7 Hasil Regresi Data Panel Common Effect Model	47
Tabel 4. 8 Hasil Regresi Data Panel Fixed Effect Model	47
Tabel 4. 9 Hasil Regresi Data Panel Random Effect Model (REM)	48
Tabel 4. 10 Hasil Uji Chow.....	49
Tabel 4. 11 Uji Hausman	50
Tabel 4. 12 Hasil Matriks Korelasi	51
Tabel 4. 13 Hasil Uji Heterokedastisitas.....	52
Tabel 4. 14 Hasil Uji Autokorelasi	53
Tabel 4. 15 Hasil Estimasi Fixed Effect Model	54
Tabel 4. 16 Hasil Nilai Intercept Akhir.....	56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Penelitian.....	75
Lampiran 2. Statistik Deskriptif.....	77
Lampiran 3. Hasil Estimasi Fixed Effect Model (FEM).....	78
Lampiran 4. Uji Chow.....	78
Lampiran 5. Hasil Estimasi Model Random Effect Model (REM)	79
Lampiran 6. Uji Hausman	80
Lampiran 7. Hasil Estimasi Model Common Effect Model (CEM)	81
Lampiran 8. Hasil Uji Lagrange Multiplier	81
Lampiran 9. Uji Normalitas	82
Lampiran 10. Matriks Korelasi	82
Lampiran 11. Uji Autokorelasi	82
Lampiran 12. Uji Heteroskedastisitas	83

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kesehatan diakui sebagai hak dasar manusia menurut World Health Organization (2023). Angka harapan hidup bukan hanya menjadi parameter utama kesehatan manusia, tetapi juga merupakan indikator yang komprehensif untuk menilai tingkat perkembangan ekonomi, pendidikan, sistem perawatan kesehatan, dan kualitas lingkungan di suatu negara (*Faturahman, 2019*). Sebagai salah satu penanda kesejahteraan masyarakat yang krusial, angka harapan hidup menjadi parameter yang dapat digunakan untuk mengevaluasi efektivitas pemerintah dalam meningkatkan kesejahteraan rakyat secara umum, dengan fokus khusus pada peningkatan tingkat kesehatan (Wu et al., 2020).

Ukuran yang paling umum digunakan untuk mengukur angka harapan hidup adalah angka harapan hidup saat lahir (life expectancy at birth), yang merepresentasikan rata-rata jumlah tahun yang diharapkan untuk hidup oleh seseorang yang lahir pada tahun tertentu. Menurut World Health Organization (2023) angka harapan hidup global saat lahir telah meningkat dari 66,8 tahun pada tahun 2000 menjadi 73,3 tahun pada tahun 2019, dan angka harapan hidup sehat meningkat dari 58,3 tahun menjadi 63,7 tahun. Hal ini sebagian besar disebabkan oleh kemajuan dalam bidang kesehatan ibu dan anak, serta investasi besar di belanja kesehatan dan perbaikan dalam program penyakit yang disebabkan oleh polusi udara, seperti pneumonia, bronkitis, dan obstruktif paru kronis.

Foreman et al. (2018) menyatakan bahwa jika keadaan terus berlanjut seperti sekarang, harapan hidup rata-rata akan lebih tinggi 4,4 tahun bagi perempuan dan laki-laki di seluruh dunia pada tahun 2040. Memperhitungkan 79 faktor pendorong kesehatan seperti merokok, indeks massa tubuh, air bersih, dan kondisi sanitasi yang baik, serta variabel lain, seperti pengukuran kesuburan, pendapatan, dan pendidikan. Kemudian, para peneliti memasukkan angka-angka untuk memprediksi tiga skenario terpisah: perkiraan "kemungkinan besar", skenario "kesehatan yang lebih baik", dan skenario "kesehatan yang lebih buruk". Angka harapan hidup juga diproyeksikan melampaui usia 85 tahun baik untuk pria maupun wanita di Jepang, Singapura, dan Spanyol, serta mencapai angka 80 tahun di 59 negara lain.

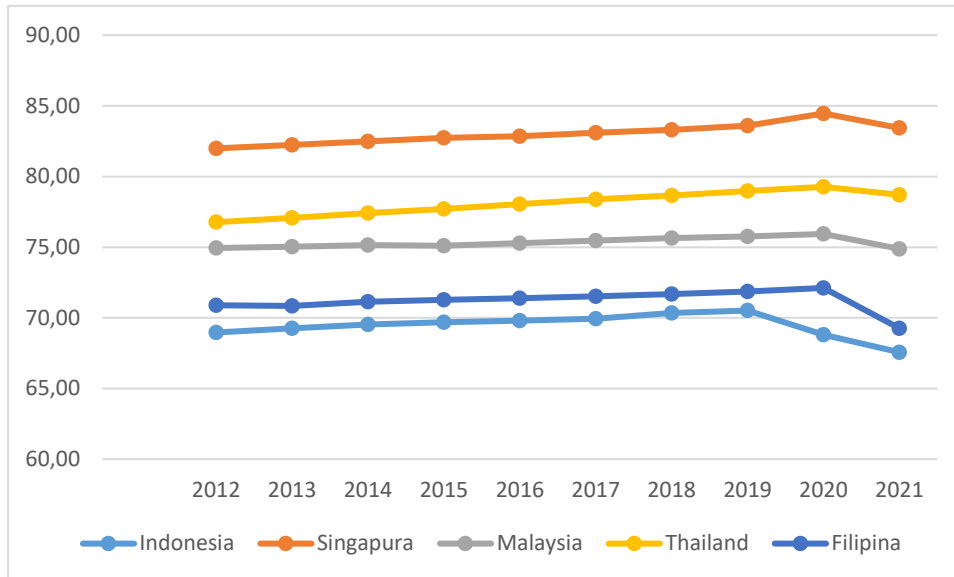
Fenomena tersebut juga memperkirakan bahwa perbedaan angka harapan hidup antara negara-negara berpendapatan tinggi dan rendah akan menurun pada tahun 2040, berdasarkan skenario yang paling mungkin terjadi. Namun ketimpangan akan terus bertambah besar (Christopher J.L. Murray, 2023). Di sejumlah besar negara, terlalu banyak orang yang tetap berpenghasilan rendah, berpendidikan rendah, dan meninggal sebelum waktunya (Foreman et al., 2018).

Kemajuan ini sebagian didukung oleh peningkatan belanja kesehatan global sebesar dua kali lipat antara tahun 2000 dan 2019, yang mencapai 9,8% dari produk domestik bruto global. Namun, sekitar 80% dari total pengeluaran tersebut terjadi di negara-negara yang memiliki tingkat pendapatan tinggi, dengan sekitar 70% berasal dari alokasi anggaran pemerintah. Di negara-negara yang memiliki pendapatan rendah, sumber utama belanja kesehatan adalah belanja langsung yang mencapai 44%, diikuti oleh bantuan luar negeri sebesar 29%. Pemerintah perlu

meningkatkan tingkat belanja sektor kesehatan sehingga banyak masalah kesehatan bisa diatasi. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara belanja kesehatan dengan pertumbuhan ekonomi (Piabuo & Tieguhong, 2017). Hal ini disebabkan karena pada umumnya, masyarakat dengan tingkat kesehatan yang baik dapat memproduksi barang dan jasa yang lebih banyak di bandingkan masyarakat dengan tingkat kesehatan buruk, yang mendorong pertumbuhan ekonomi yang lebih cepat (Wang et al., 2015).

Selama akhir abad kesembilan belas, kemajuan dalam kedokteran dan sanitasi dikombinasikan dengan model baru keluarga, sosial, ekonomi, dan organisasi politik untuk semakin menurunkan angka kematian. Populasi yang menua adalah realitas demografis baru untuk sebagian besar penduduk ASEAN. Tantangan ekonomi yang terkait dengan populasi yang menua adalah bagaimana mengurangi dampak potensial dari turunnya rasio pekerjaan terhadap penduduk dan menurunnya produktivitas tenaga kerja (Qibthiyyah & Utomo, 2016).

Untuk menghadapi tantangan terkait angka harapan hidup di negara-negara ASEAN-5, penting untuk melakukan penelitian yang lebih mendalam dan menyeluruh. Penelitian ini mencakup analisis faktor-faktor yang mempengaruhi angka harapan hidup, termasuk aspek-aspek seperti pertumbuhan ekonomi, belanja kesehatan, dan kondisi lingkungan. Dengan memahami elemen-elemen ini secara rinci, hasil dari penelitian ini akan memberikan wawasan yang berharga dalam merumuskan solusi yang efektif dan terarah untuk meningkatkan harapan hidup serta memperbaiki kualitas hidup di negara-negara ASEAN-5.



Gambar 1. 1 Perkembangan Angka Harapan Hidup Negara ASEAN-5

Gambar 1 menunjukkan bagaimana perkembangan Angka Harapan Hidup Negara ASEAN-5 pada periode 2012-2021. Selama periode ini, terlihat adanya stabilitas dalam angka harapan hidup meskipun dengan variasi yang berbeda di antara negara-negara tersebut. Singapura, sebagai negara dengan tingkat kesejahteraan yang tinggi, menunjukkan tren konsisten dalam peningkatan angka harapan hidup dari tahun ke tahun. Sebaliknya, Indonesia mengalami fluktuasi yang mencerminkan dinamika beragam di tingkat regional dan demografis. Malaysia, Thailand, dan Filipina juga menunjukkan peningkatan yang cukup stabil, meskipun dengan perbedaan kecil di setiap tahunnya. Secara keseluruhan, Singapura sebagai negara maju terus menunjukkan pertumbuhan yang stabil dalam perkembangan angka harapan hidup, sementara negara-negara berkembang lainnya tidak terlalu signifikan dipengaruhi oleh faktor-faktor ekonomi dan lingkungan yang mempengaruhi kesehatan masyarakat (Chen et al., 2021).

Namun, perlu diperhatikan pada tahun 2020 terdapat perubahan yang cukup signifikan pada angka harapan hidup di Indonesia. Angka harapan hidup yang sebelumnya mencapai 70,52 tahun, turun menjadi 68,81 tahun pada tahun 2020. Pada tahun yang sama, Singapura mencatat peningkatan yang signifikan menjadi 84,47 tahun. Fenomena ini terjadi karena faktor-faktor seperti pandemi COVID-19 dan peristiwa eksternal lainnya yang dapat memengaruhi kesehatan masyarakat (Desalvo et al., 2021)

Menurut Akasumbawa et al. (2021) tingkat kematian penduduk berkorelasi dengan pertumbuhan ekonomi suatu negara. Negara dengan pendapatan perkapita tinggi biasanya memiliki tingkat kematian yang lebih rendah dari pada negara yang lebih miskin (Shkolnikov et al., 2019). Oleh karena itu, perbaikan harapan hidup dapat meningkatkan pendapatan nasional yang kemudian dapat mencerminkan pertumbuhan ekonomi yang baik. Menariknya, penelitian yang dilakukan oleh Okunade & Osmani (2020) mengemukakan bahwa angka harapan hidup berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Shkolnikov et al. (2019) mengemukakan bahwa angka harapan hidup berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi.

Berdasarkan data publikasi GDP Perkapita dari World Bank periode 2012-2021, pada tahun 2012 Indonesia memiliki GDP per kapita sebesar \$3668,2121. Di sisi lain, Singapura yang dikenal sebagai salah satu negara dengan ekonomi maju di kawasan ASEAN mencatatkan GDP per kapita yang jauh lebih tinggi yaitu \$55547,5463. Perbedaan ini mencerminkan bahwa adanya kesenjangan yang signifikan dalam pertumbuhan ekonomi di antara negara-negara ASEAN. Selama

periode tersebut, Singapura tidak hanya berhasil mempertahankan posisinya dengan pendapatan per kapita yang tinggi, tetapi juga terus mengalami peningkatan signifikan dari tahun ke tahun. Sementara itu, Malaysia dan Thailand menunjukkan pertumbuhan yang cukup stabil dalam GDP per kapita mereka, meskipun dengan variasi yang wajar setiap tahunnya. Filipina, meskipun memiliki pendapatan per kapita yang lebih rendah dibandingkan negara-negara lain di Kawasan ASEAN juga menunjukkan peningkatan yang signifikan selama periode ini. Namun pada tahun 2020 mengalami masa yang sulit karena pandemi COVID-19 berdampak signifikan pada ekonomi global, menyebabkan penurunan GDP per kapita di beberapa negara, termasuk Indonesia dan Malaysia. Pandemi ini menunjukkan betapa rentannya perekonomian terhadap krisis global, serta menyoroti perlunya strategi yang lebih kuat dan tangguh untuk menghadapi tantangan serupa di masa depan.

Pertumbuhan ekonomi yang pesat, seringkali diiringi dengan peningkatan pencemaran lingkungan, yang pada akhirnya membawa dampak buruk pada aspek sosial, khususnya terkait masalah kesehatan. Dampak ini berisiko meningkatkan angka kematian penduduk, sehingga memperpendek usia harapan hidup (Ahmad et al., 2021). Ada berbagai faktor yang dapat mempengaruhi angka harapan hidup, salah satunya adalah kualitas lingkungan (Evans & Smith, 2005; Mariani et al., 2010). Kemudian polusi udara yang ditandai dengan akumulasi bahan kimia atau zat berbahaya di udara pada tingkat yang membahayakan kesehatan, merupakan salah satu risiko utama bagi penurunan angka harapan hidup (Seinfeld & Pandis, 2016). Selain itu, polusi udara luar ruangan, yang merupakan ancaman signifikan,

terutama disebabkan oleh penyakit kardiovaskular (Lelieveld et al., 2020). Beberapa polutan yang sering menjadi perhatian meliputi gas-gas berbahaya seperti karbon monoksida (CO), nitrogen dioksida (NO₂), sulfur dioksida (SO₂), serta partikulat halus yang dikenal sebagai Particulate Matter (PM). Polutan ini dapat terakumulasi di udara dan mencapai konsentrasi yang berbahaya bagi kesehatan manusia.

Menurut data yang dipublikasikan oleh Our World In Data pada tahun 2023, terdapat informasi yang menunjukkan jumlah kematian akibat polusi udara di seluruh dunia. Data tersebut mengindikasikan bahwa polusi udara telah menjadi masalah serius dengan kontribusi yang signifikan terhadap kematian global. Pada tahun 2019, angka kematian yang disebabkan oleh polusi udara mencapai 11,65% dari total kematian global. Dengan memahami lebih dalam dampak kesehatan yang diakibatkan oleh polusi udara, penelitian ini berupaya merinci pengaruh tingkat polusi udara terhadap angka harapan hidup di negara-negara ASEAN. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi penting bagi pengembangan kebijakan kesehatan yang lebih efektif dan berkelanjutan di tingkat regional, dengan tujuan utama untuk meningkatkan kualitas hidup dan kesejahteraan masyarakat di kawasan tersebut. Melalui analisis mendalam mengenai hubungan antara polusi udara dan angka harapan hidup, diharapkan dapat ditemukan solusi yang dapat diterapkan untuk mengurangi dampak negatif polusi udara dan meningkatkan kesehatan masyarakat secara keseluruhan.

Di antara polutan tersebut, secara khusus memperhatikan materi partikulat yang memiliki diameter aerodinamis lebih kecil dari 2,5 mikrometer ($PM_{2.5}$). Temuan juga menunjukkan bahwa sering terpapar $PM_{2.5}$ adalah dikaitkan dengan peningkatan risiko kematian, yang mengakibatkan hilangnya angka harapan hidup (Garcia et al., 2023). Menurut Bennett et al. (2019) sekitar 15.612 kematian perempuan dan 14.757 kematian laki-laki disebabkan oleh paparan $PM_{2.5}$, sehingga menurunkan angka harapan hidup nasional sebesar 0,15 tahun untuk perempuan dan 0,13 tahun untuk laki-laki. Kebanyakan negara berkembang seperti negara-negara di Asia Tenggara (ASEAN) masih memiliki masalah serius terkait tingginya polusi udara baik di perkotaan maupun pedesaan.

Fenomena angka harapan hidup penting untuk dipertimbangkan di negara ASEAN-5, yang memiliki signifikansi besar karena menjadi indikator kesejahteraan masyarakat serta kemajuan pembangunan ekonomi suatu negara. Sebagai contoh, Inisiatif untuk meratakan kualitas udara, meningkatkan belanja kesehatan, dan meningkatkan pendapatan masyarakat di wilayah ini bukan hanya menjadi elemen kunci dalam mendukung kesejahteraan penduduk, tetapi juga menjadi langkah penting dalam mencegah kematian dini. Memahami angka harapan hidup menjadi sangat esensial, terutama mengingat sebagian besar negara di ASEAN masih berada dalam tahap perkembangan (Annazah & Rahmatika, 2019). Dengan memahami dan mempertimbangkan fenomena angka harapan hidup, negara ASEAN-5 dapat mengembangkan strategi yang efektif untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan pembangunan ekonomi di wilayahnya.

Penelitian ini memiliki signifikansi yang tinggi karena akan memberikan wawasan mendalam tentang faktor-faktor yang memengaruhi angka harapan hidup di negara ASEAN-5. Kebaharuan penelitian ini terletak pada fokusnya pada negara-negara ASEAN-5, yaitu Indonesia, Singapura, Malaysia, Thailand, dan Filipina. Hal ini menjadi penting karena masih terdapat kekurangan penelitian yang mengeksplorasi faktor-faktor yang berpotensi memengaruhi angka harapan hidup di kawasan ASEAN-5. Variabel independen dalam penelitian ini adalah GDP perkapita, Belanja Kesehatan Perkapita, dan Particulate Matters (PM2.5) sebagai indikator polusi udara yang menarik untuk dikaji, sehingga dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang faktor-faktor yang dapat memengaruhi angka harapan hidup di negara-negara ASEAN-5. Dengan pemahaman ini, diharapkan negara-negara terkait dapat merancang kebijakan yang lebih efektif untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan memperbaiki kualitas lingkungan, yang pada akhirnya akan mendukung kesejahteraan masyarakat secara berkelanjutan di negara ASEAN-5.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana pengaruh pertumbuhan ekonomi, belanja kesehatan, dan polusi udara terhadap angka harapan hidup di negara ASEAN-5.

1.3 Tujuan Masalah

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh pertumbuhan ekonomi, belanja negara, dan polusi udara di negara ASEAN-5 yang meliputi Indonesia, Malaysia, Thailand, Singapura, dan Filipina.

1.4 Manfaat Penelitian

- **Manfaat Teoritis**

Penelitian ini memperdalam pemahaman tentang hubungan antara pertumbuhan ekonomi, belanja kesehatan, dan polusi udara terhadap angka harapan hidup di ASEAN-5. Temuan ini akan memperkaya literatur ilmiah dan mendukung pengembangan teori dalam ekonomi, kesehatan, dan lingkungan.

- **Manfaat Praktisi**

Hasil penelitian dapat menjadi dasar untuk kebijakan di tingkat nasional dan regional, membantu merancang strategi pembangunan ekonomi berkelanjutan, meningkatkan belanja kesehatan, dan mengelola polusi udara, dengan tujuan akhir meningkatkan angka harapan hidup masyarakat di ASEAN-5.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, A., Ismail, W., Yahaya, A., Alhaji, A., & Aliyu, J. (2021). Effects of Air Pollution and Corruption Control on Life Expectancy in Middle-Income Countries. In *International Journal of Economics and Management Journal homepage* (Vol. 15, Issue 2). <http://www.ijem.upm.edu.my>
- Ahmad, N., Raid, M., Alzyadat, J., & Alhawal, H. (2023). Impact of urbanization and income inequality on life expectancy of male and female in South Asian countries: a moderating role of health expenditures. *Humanities and Social Sciences Communications*, 10(1). <https://doi.org/10.1057/s41599-023-02005-1>
- Amalia, M. E. (2016). PENERAPAN TEORI SOLOW-SWAN PADA PERTUMBUHAN EKONOMI. *Buletin Ilmiah Mat. Stat. Dan Terapannya (Bimaster)*, Volume 05, 39–44.
- Atia, N., Al Zabir, A., & Hasan, A. Al. (2022). *Factors Affecting Life Expectancy in Bangladesh: Evidence from 2000-2020 data*. 2022. <https://doi.org/10.22159/ijss.2022v10i6.46458>
- Azmi, N., Amin, M., Shaari, S., Sulong, A., & Masnan, F. (n.d.). The impacts of urbanization and economic growth on life expectancy in the ASEAN-5 countries. *Asian People Jurnal*, 2024(1), 126–137. <https://doi.org/10.37231/apj.2024.7.1.605>
- Bashir, A., Liliana, L., Hidayat, A., & Suhel, S. (2022). The Relationship between Air Pollution, Economic Growth, and Life Expectancy: Empirical Evidence from Indonesia. *Signifikan: Jurnal Ilmu Ekonomi*, 11(1), 125–144. <https://doi.org/10.15408/sjie.v11i1.23334>
- Bennett, J. E., Tamura-Wicks, H., Parks, R. M., Burnett, R. T., Pope, C. A., Bechle, M. J., Marshall, J. D., Danaei, G., & Ezzati, M. (2019). Particulate matter air pollution and national and county life expectancy loss in the USA: A spatiotemporal analysis. *PLoS Medicine*, 16(7). <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002856>
- 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). <https://doi.org/10.3390/ijerph18168559>
- Christopher J.L. Murray. (2023). COVID-19 demonstrates his and IHME's. *Highly Cited Researcher*.

- Dedat, M., Akasumbawa, D., Adim, A., & Wibowo, M. G. (2021). Faktor-Faktor yang Memengaruhi Pertumbuhan Ekonomi di Negara Dengan Jumlah Penduduk Terbesar di Dunia (Studi pada Negara China, India, Indonesia, Pakistan, dan Amerika Serikat). 2(1). <http://jurnal.unsil.ac.id/index.php/welfare>
- Ekhmal Danial Abdul Halim, A., Shahidan Shaari, M., & Sulong, A. (2024). *The Impact of Green Technology and Health Expenditure on Life Expectancy in Malaysia*. 16(1), 95–102. <https://doi.org/10.30880/jts.2024.16.01.008>
- Evans, M. F., & Smith, V. K. (2005). Do new health conditions support mortality-air pollution effects? *Journal of Environmental Economics and Management*, 50(3), 496–518. <https://doi.org/10.1016/j.jeem.2005.04.002>
- Fabiola, P., Sebayang, A. F., Mafruhat, A. Y., Ekonomi, P. I., Ekonomi, F., & Bisnis, D. (2019). Eksternalitas dan Kebijakan Publik Objek Wisata Maribaya Natural Hot Spring Resort Lembang Externalities and Public Policy Attractions Maribaya Natural Hot Spring Resort. *Prosiding Ilmu Ekonomi*.
- Foreman, K. J., Marquez, N., Dolgert, A., Fukutaki, K., Fullman, N., McGaughey, M., Pletcher, M. A., Smith, A. E., Tang, K., Yuan, C. W., Brown, J. C., Friedman, J., He, J., Heuton, K. R., Holmberg, M., Patel, D. J., Reidy, P., Carter, A., Cercy, K., ... Murray, C. J. L. (2018). Forecasting life expectancy, years of life lost, and all-cause and cause-specific mortality for 250 causes of death: reference and alternative scenarios for 2016–40 for 195 countries and territories. *The Lancet*, 392(10159), 2052–2090. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31694-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31694-5)
- Garcia, A., Santa-Helena, E., De Falco, A., de Paula Ribeiro, J., Gioda, A., & Gioda, C. R. (2023). Toxicological Effects of Fine Particulate Matter (PM2.5): Health Risks and Associated Systemic Injuries—Systematic Review. In *Water, Air, and Soil Pollution* (Vol. 234, Issue 6). Institute for Ionics. <https://doi.org/10.1007/s11270-023-06278-9>
- Hermanto. (2015). Pengembangan Teori Keynes Dalam Jumlah Konsumsi Muslim (Vol. 4, Issue 1).
- Lelieveld, J., Pozzer, A., Pöschl, U., Fnais, M., Haines, A., & Münzel, T. (2020). Loss of life expectancy from air pollution compared to other risk factors: A worldwide perspective. *Cardiovascular Research*, 116(11), 1910–1917. <https://doi.org/10.1093/cvr/cvaa025>
- Mariani, F., Pérez-Barahona, A., & Raffin, N. (2010). Life expectancy and the environment. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 34(4), 798–815. <https://doi.org/10.1016/j.jedc.2009.11.007>

- Meidya, T., & Yudhastuti, R. (2021). *Literature Review: Long-term Exposure to PM2.5 is at Risk of Increasing Mortality Due to COVID-19*.
- Morina, F., Komoni, A., Kilaj, D., Selmonaj, D., & Grima, S. (2022). The Effect of Health Expenditure on Life Expectancy. *International Journal of Sustainable Development and Planning*, 17(5), 1389–1401. <https://doi.org/10.18280/ijstdp.170502>
- Muhammad. (2019). IMPACT OF ECONOMIC GROWTH, ENERGY AND PUBLIC HEALTH EXPENDITURE ON LIFE EXPECTANCY IN NIGERIA: BOUND TEST APPROACH. *Journal of Taxation and Economic Development*, 18 (1), 1118–6017.
- Mutiarani, R. A. (2023). *Digitalisasi Pelayanan Kesehatan di Indonesia: Peluang dan Tantangan*.
- Officials, H., & Galea, S. (2021). *Public Health COVID-19 Impact Assessment: Lessons Learned and Compelling Needs About the NAM series on Emerging Stronger After*. <https://astho.org/Research/Data-and-Analysis/State-and-Local-Governance->
- Okunade, A. A., & Osmani, A. R. (2020). Effects of life expectancy on economic growth: new results using the flexible Box–Cox power transformation model. *Applied Economics Letters*, 27(20), 1681–1684. <https://doi.org/10.1080/13504851.2020.1713976>
- Perbendaharaan, J., Negara, K., Kebijakan, D., Pengaruh, P., Pemerintah, P., Pendidikan, B., Kesehatan, D., Jean, J., & Mongan, S. (n.d.). *INDONESIAN TREASURY REVIEW*.
- Piabuo, S. M., & Tieguhong, J. C. (2017). Health expenditure and economic growth - a review of the literature and an analysis between the economic community for central African states (CEMAC) and selected African countries. *Health Economics Review*, 7(1). <https://doi.org/10.1186/s13561-017-0159-1>
- Prihastuti, A. H. (2018). Pengaruh Alokasi Belanja Modal dan Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Indeks Pembangunan Manusia di Kabupaten/Kota Riau. <https://www.bps.go.id/>
- Putri, A. E., Thabrany, H., & Ramadani, R. V. (2021). *Fakta dan Data Capaian Program Jaminan Kesehatan Nasional*.
- Qibthiyah, R., & Utomo, A. J. (2016). Family Matters: Demographic Change and Social Spending in Indonesia. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 52(2), 133–159. <https://doi.org/10.1080/00074918.2016.1211077>
- Rashidi, R., Khaniabadi, Y. O., Sicard, P., De Marco, A., & Anbari, K. (2023). Ambient PM2.5 and O3 pollution and health impacts in Iranian megacity.

- Stochastic Environmental Research and Risk Assessment*, 37(1), 175–184.
<https://doi.org/10.1007/s00477-022-02286-z>
- Sari, K., Wahyudi, S. T., & Nabella, R. S. (2023). Determinan Pertumbuhan Ekonomi ASEAN+5: Aspek Lingkungan. *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan Indonesia*, 23(1), 15–29. <https://doi.org/10.21002/jepi.2023.02>
- Shkolnikov, M., Shkolnikov, V. M., Andreev, E. M., Tursun-Zade, R., & Leon, D. A. (2019). Laboratory for Demographic Data Patterns in the relationship between life expectancy and gross domestic product in Russia in 2005-15: a cross-sectional analysis. In *Articles Lancet Public Health* (Vol. 4). www.thelancet.com/
- Solow, R. M. (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. In *The Quarterly Journal of Economics* (Vol. 70, Issue 1).
- Sukoco, I., & Prameswari, D. (2017). Human Capital Approach To Increasing Productivity Of Human Resources Management. In *Jurnal AdBispreneur* (Vol. 2, Issue 1).
- Sumriddetchkajorn, K., Shimazaki, K., Ono, T., Kusaba, T., Sato, K., & Kobayashi, N. (2019). Universal health coverage and primary care, Thailand. *Bulletin of the World Health Organization*, 97(6), 415–422.
<https://doi.org/10.2471/BLT.18.223693>
- Susanto, H., Leu, F.-Y., Chen, C. K., & Mohiddin, F. (2020). Managing Human Capital in Today's Globalization A Management Information System Perspective. In *Managing Human Capital in Today's Globalization*. Apple Academic Press. <https://doi.org/10.1201/9780429457890>
- Wang, L., Wang, F. S., & Gershwin, M. E. (2015). Human autoimmune diseases: A comprehensive update. In *Journal of Internal Medicine* (Vol. 278, Issue 4, pp. 369–395). Blackwell Publishing Ltd. <https://doi.org/10.1111/joim.12395>
- World Health Organization. (2023, April 12). *Celebration of the 75th anniversary of the World Health Organization and World Health Day in Sao Tome and Principe: photo Exhibition and Outreach health services in Agua Grande District*.
- Wu, Y., Hu, K., Han, Y., Sheng, Q., & Fang, Y. (2020). Spatial characteristics of life expectancy and geographical detection of its influencing factors in China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(3). <https://doi.org/10.3390/ijerph17030906>
- Yu, P., Xu, R., & Li, S. (2022). Loss of life expectancy from PM2.5 in Brazil: A national study from 2010 to 2018. *Environment International*.