

# KEBIJAKAN PEMERINTAH DAN DAMPAKNYA TERHADAP TRANSISI DEMOGRAFI DI INDONESIA

Teuku Zulkarnain<sup>1</sup>, Zulfikar<sup>2</sup>, Abdul Hakim<sup>3</sup>, Yetty Tri putry<sup>4</sup>, Ismed Wijaya<sup>5\*</sup>

<sup>1,5</sup> *Jurusan Tata Niaga Politeknik Negeri Lhokseumawe  
Jln. B.Aceh Medan Km.280 Buketrata 24301 INDONESIA*

<sup>1</sup>t.zulkarnain1979@gmail.com

<sup>3\*</sup>penulis5@pnl.ac.id(penulis korespondensi)

**Abstrak**— Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pengeluaran pemerintah (sector kesehatan dan perlindungan sosial), terhadap *Angka harapan hidup* di Indonesia. Variabel angka harapan hidup menjadi variabel penting dalam kajian ekonomi regional, terutama dalam transisi demografi. Saat ini Indonesia memiliki angka harapan hidup yang cukup baik, dan merupakan fase awal dari era bonus demografi, yang diperkirakan terjadi pada tahun 2030-2035. Untuk menyikapi kondisi ini, diperlukan peran pemerintah dalam penyiapan sumber daya manusia yang handal, terutama melalui pengeluaran pada sector kesehatan dan jaminan social. Sehingga bonus demografi dapat berpengaruh terhadap pengurangan pengangguran dan kemiskinan. Penelitian ini menggunakan data sekunder dalam bentuk data panel, dengan periode 2016-2020. Data diperoleh dari: Kementerian Keuangan RI, Bank Indonesia, BPS. RI. Dari hasil model dapat disimpulkan bahwa variabel anggaran kesehatan dan perlindungan social belum signifikan mempengaruhi angka harapan hidup dalam jangka pendek. Ini dapat dimaknai kebijakan fiscal menjadi tolak ukur dari tahun sebelumnya dan berdampak hingga sekarang. Untuk ini diperlukan keberlanjutan fiscal guna meningkatkan angka harapan hidup Indonesia. Dari uji Hansen dan Arellano Bond (AR2) menolak hipotesis nol dalam memastikan hasil estimasi yang kuat (tidak bias dan tidak autokorelasi) dalam mengidentifikasi instrumen variabel. Dari metode GMM diketahui bahwa pengeluaran pemerintah sektor kesehatan merupakan indikator penting dalam meningkatkan angka harapan hidup penduduk selain anggaran perlindungan sosial dalam jangka waktu panjang.

**Kata kunci**— Angka harapan Hidup, Transisi Demografi, Pengeluaran Pemerintah, dan GMM.

**Abstract**— This study aims to determine the effect of government spending (health and social protection sectors), on life expectancy in Indonesia. The variable of life expectancy becomes an important variable in the field of regional economics, especially in the topics of demographical transition. Currently, Indonesia has a fairly good life expectancy, and is the initial phase of the demographic bonus era, which is estimated to occur in 2030-2035. To respond to this condition, the role of the government is needed in preparing reliable human resources, especially through quality spending in the sectors of health and social security. Thus the demographic bonus is expected to have an effect on reducing unemployment and poverty. This study utilizes panel data from the 2016-2020 period with secondary data obtained from a number of government agencies of the Republic of Indonesia, including the Ministry of Finance, Indonesian Central Bank, and Statistics Indonesia. The estimation results of model suggest that the health and social protection budget variables have not significantly affected life expectancy in the short term. This has implications for the need for fiscal sustainability in order to increase life expectancy in Indonesia. From the Hansen and Arellano Bond (AR2) test, reject the null hypothesis in ensuring a strong estimation result in identifying variable instruments. From the GMM method, it is known that government spending on the health sector is an important indicator in increasing the life expectancy of the population in addition to the social protection budget in the long term.

**Keywords**— life expectancy, Demographical Transition, Government Spending, GMM.

## I. PENDAHULUAN

Perkembangan siklus perekonomian Indonesia, berimbas pada meningkatnya kualitas hidup penduduk, ini teramati pada angka harapan hidup manusia Indonesia mengalami peningkatan. Data dari Perserikatan Bangsa-bangsa (PBB) memperlihatkan rata-rata usia harapan hidup penduduk Indonesia menunjukkan peningkatan bahkan melebihi rata-rata usia harapan hidup dunia. Ini menunjukkan keberhasilan Indonesia dalam membangun perekonomian dan peningkatan kesejahteraan penduduknya [1][2]. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dari grafik 1.1 dibawah ini:

Berdasarkan grafik 1.1, peningkatan usia harapan hidup berdampak pada peningkatan populasi lansia di Indonesia. Peningkatan populasi lansia memberikan konsekuensi yang kompleks dan menyentuh berbagai sendi kehidupan khususnya sektor ekonomi, sosial dan Kesehatan. Situasi ini menjadi permasalahan baru dikarenakan dengan peningkatan populasi golongan usia ini akan berdampak pada kebijakan pemerintah kedepannya [3]. Dikarenakan golongan

usia ini sangat rentan dan bergantung pada golongan usia produktif untuk memenuhi kebutuhan dasar hidupnya, apalagi sebagian besar lansia tidak memiliki jaminan hari tua yaitu berupa tunjangan pension maupun asuransi hari tua. Akibatnya untuk menjaga kondisi kesehatannya dibutuhkan bantuan dari pihak lainnya terutama pihak pemerintah dalam menjamin kebutuhan hidupnya berupa jaminan Kesehatan dan perlindungan social.

Semakin tinggi angka harapan hidup, maka akan berdampak pada peningkatan dan keberlangsungan anggaran. Terutama anggaran untuk sektor kesehatan, dana sosial dan infrastruktur. Hal ini telah dialami oleh sejumlah negara seperti: Amerika Serikat, India, Brazil dan China, yang secara demografi memiliki kemiripan dengan Indonesia [4].

Pengeluaran pemerintah sangat membantu pertumbuhan ekonomi terlepas dari bagaimana kita mengukur ukuran pemerintah dan ekonomi pertumbuhan. Ketika negara-negara dipisahkan oleh tingkat pendapatan dan tingkat korupsi, penelitian ini mengkonfirmasi kausalitas dua arah antara kegiatan pemerintah dan pertumbuhan ekonomi.[5]

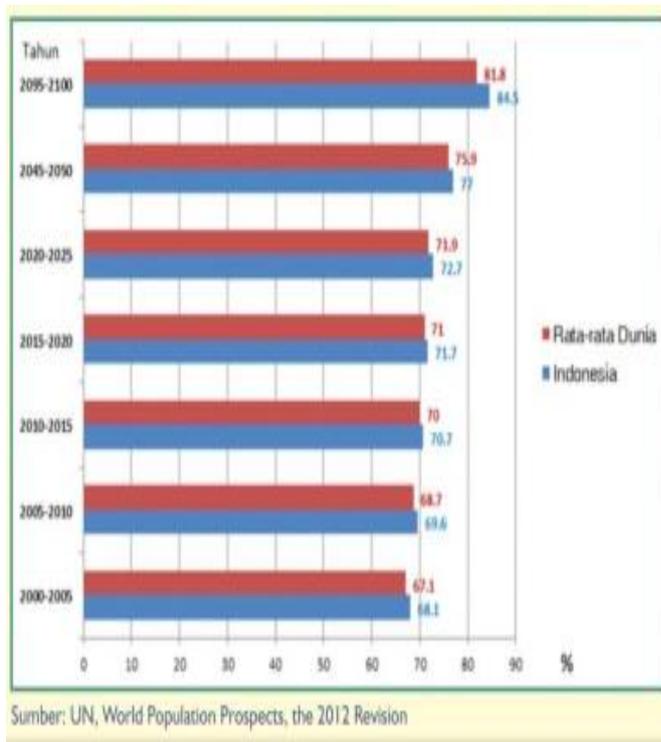
Untuk kasus di China, transisi demografi menjadi isu penting dalam merumuskan kebijakan sistem jaminan sosial, yang mewajibkan satu anak per keluarga [6]. Pada artikel mereka juga mengkaji hubungan sistem jaminan sosial yang diukur melalui akumulasi modal, output, dan kesejahteraan untuk setiap generasi. Sehingga alokasi anggaran terutama jaminan sosial bagi usia tidak produktif dan para lansia tepat sasaran.

Prioritas anggaran kesehatan kali ini adalah untuk memperluas cakupan Jaminan Kesehatan Nasional melalui BPJS Kesehatan sebagai program yang menjadi bagian dari layanan kesehatan universal. Penerima Bantuan Iuran (PBI) meningkat dari 86,4 juta orang pada APBN-P 2015 menjadi 92,4 juta jiwa pada RAPBN 2016. Program Jaminan Kesehatan Nasional akan semakin tinggi beban biayanya dan menggerus anggaran BPJS apabila tidak diimbangi dengan upaya kesehatan masyarakat. Utamanya program promotif dan preventif di puskesmas yang efektif [7].

Selain itu, Sektor ini memfokuskan dalam meningkatkan kualitas hidup terutama bagi lansia. Maka diperlukan kebijakan yang tepat sasaran agar para lansia dapat memanfaatkan langsung fasilitas Kesehatan tersebut. Hal ini sudah berdampak pada angka kesakitan lansia cenderung menurun setiap tahun. Pada tahun 2019, satu dari empat lansia sakit dalam sebulan terakhir. Kesadaran lansia terhadap keluhan kesehatan yang dideritanya cukup tinggi. Mayoritas lansia mengobati keluhan kesehatannya, baik dengan mengobati sendiri maupun berobat jalan (96,46 persen). Mengingat kondisi kesehatan lansia yang rentan terserang penyakit, perilaku sehat seperti rajin berolahraga dan tidak merokok, perlu diterapkan. Sayangnya masih ada lansia yang punya kebiasaan merokok.

Disamping anggaran Kesehatan, pemerintah juga memperkuat lewat anggaran perlindungan sosial bagi masyarakat khususnya apabila terjadi keadaan ekonomi maupun sosial yang memburuk. Undang-undang Nomor: 40 Tahun 2004 tentang Sistem Jaminan Sosial Nasional (SJSN) merupakan salah satu terobosan yang dilakukan pemerintah guna meningkatkan kesejahteraan penduduknya. Program yang ditawarkan dapat digolongkan menjadi dua elemen penting yaitu bantuan sosial dan jaminan sosial.

Menyikapi kondisi ini, diperlukan upaya peningkatan dari sisi penganggaran pemerintah khususnya sector Kesehatan dan perlindungan sosial agar keberlangsungan hidup para lansia dapat ditingkatkan. Berdasarkan uraian diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana Dampak Kebijakan Fiskal (sector Kesehatan dan perlindungan sosial) terhadap peningkatan harapan hidup di Indonesia.



## II. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diolah. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh transisi demografi dengan menggunakan variabel angka harapan hidup terhadap kemiskinan, dan pengeluaran pemerintah (anggaran sector kesehatan dan Perlindungan Sosial). Ini dianggap penting dikarenakan Indonesia akan memasuki bonus demografi. Perlu dikaji tentang bagaimana kesigapan pemerintah dalam menghadapi situasi ini dengan cara merancang kebijakan lewat anggaran agar program-programnya dapat membawa perubahan kearah yang lebih baik. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data panel yang terdiri dari 34 Provinsi di Indonesia dari tahun 2016-2020. Berikut nama-nama Provinsi di Indonesia.

### 2.1 Model dan Metode Analisis

#### 2.1.1 Model Analisis

Penelitian ini menganalisis pengaruh pengeluaran pemerintah (sector kesehatan dan perlindungan sosial), terhadap angka harapan hidup penduduk di Indonesia menggunakan model data panel. Data panel digunakan bertujuan agar meminimalisasi terjadinya bias dari efek hasil regresi. Mengestimasi model data panel, ada tiga pendekatan yang dilakukan diantaranya; *Common Effect Model* (Pooled Least Square), *Fixed Effect Model* dan *Random Effect Model*.

Salah satu data panel yang digunakan adalah Model Panel *generalized method of moment* (GMM) dengan pendekatan dinamis. Arellano dan Bond 1991, dalam Baltagi (2005) memperkenalkan pendekatan *generalized method of moment* (GMM) yang lebih efisien dari pada estimator yang

diperkenalkan oleh Anderson dan Hsiao. Pendekatan GMM merupakan salah satu paling populer saat ini [8].

**2.1.2 Metode Analisis Data**

Metode analisis yang digunakan merupakan analisis deskriptif dan analisis ekonometrik. Pendekatan method of moment dapat digunakan untuk mencari masalah bias dan inkonsistensi. Arellano dan Bond menyarankan pendekatan model Generalized method of moment (GMM). Ada dua alasan yang mendasar penggunaan medel GMM yaitu, pertama, GMM merupakan common estimator untuk memberikan kerangka dalam memberikan penilaian dan kedua, GMM memberikan alternatif yang sederhana terhadap estimator lainnya.

Kriteria yang digunakan untuk menentukan model yang tepat menggunakan GMM pada data panel dinamis adalah:

- a. Tidak Bias, untuk mengetahui estimator yang dihasilkan bias atau tidak dengan cara membandingkan dengan hasil estimasi menggunakan POLS (*Pooled Ordinary Least Square*) dan FEM. Estimator dari POLS bersifat *biased upwards* dan estimator dari FEM bersifat *biased downwards*. Estimator GMM yang baik harus berada diantara estimator FEM dan POLS. Estimator yang dibandingkan adalah estimator koefisien variabel lag pada regresor.
- b. Instrumen valid Uji Sargan/Hansen dilakukan sebagai uji validitas instrumen estimator dengan prosedur GMM. Uji Hansen memiliki fungsi yang sama dengan Uji Sargan. Instrumen estimator dikatakan valid apabila tidak cukup bukti untuk menolak hipotesis nol dalam uji Sargan/Hansen.
- c. Konsisten, uji konsistensi estimator dengan pendekatan GMM dilakukan dengan menguji signifikansi statistik AR (1) dan AR (2) pada penghitungan dua tahap. Estimator dengan pendekatan GMM yang konsisten adalah jika hipotesis nol dalam uji AR (1) ditolak dan pada uji AR (2) tidak tolak hipotesis nol.

Proses konvergensi terjadi apabila koefisien model GMM kurang dari satu. Tingkat konvergensi dinyatakan sebagai  $-\ln(\beta_1)/2$  dan waktu yang diper untuk menutup setengah kesenjangan (*half time con* dihitung dengan rumus  $\ln(2)/\lambda$  [8].

Model umum panel data dinamis diamba suatu persamaan dinamis sederhana, yaitu:

$$y_{it} = \alpha_0 + Y_{it} - 1 + X_{it} + \varepsilon_{it} \dots$$

Model GMM pertama (1) pada penelitian ini, yaitu:

$$AHH_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 AHH_{it-1} + \alpha_2 LnHEAFit + \alpha_3 LnSOFi + \varepsilon_{it} \dots$$

Selanjutnya model GMM kedua (2) dapat r sebagai berikut:

$$AHH_{it} = \beta_0 + \beta_1 AHH_{it-1} + \beta_2 LnHEAFit - 1 + \beta_3 LnSOFit - 1 + \beta_4 POVit + \varepsilon_{it} \dots \dots \dots 2.3$$

Dimana:

- AHHt = Angka Harapan Hidup di Indonesia
- HEAFt = Pengeluaran pemerintah sektor kesehatan
- SOSFt = Pengeluaran pemerintah sektor Perlindungan sosial

**III. HASIL DAN PEMBAHASAN**

**4.1 Angka Harapan Hidup**

Transisi demografi merupakan suatu proses perubahan kematian dan kelahiran penduduk dari tingkatan yang tinggi ke tingkatan rendah. Artinya transisi demografi dikatakan berjalan apabila proses penurunan kematian dan kelahiran yang rendah. Indikator ini baru terjadi apabila kondisi perekonomian suatu negara sudah baik. Transisi demografi sudah lama dimasuki oleh negara maju sedsngkan negara berkembang seperti Indonesia baru memasuki fase ini dan diperkirakan tahun 2035 akan terjadi bonus demografi.

Indonesia yang merupakan salah satu negara menuju gerbang bonus demografi yang ditandai dengan adanya tingkat harapan hidup yang semakin tinggi. Untuk tahun 2016 sampai 2020, WHO yang merupakan organisasi Kesehatan dunia mencatat angka harapan hidup Indonesia rata-rata adalah 69 tahun (71 tahun untuk Wanita dan 67 tahun untuk laki-laki. Sementara menurut data Badan Pusat Statistik (BPS) angka harapan hidup untuk tahun 2018 berkisar 71,2 tahun untuk laki-laki sementara 73,19 untuk Wanita. Bappenas juga merilis estimasi angka harapan hidup Indonesia tahun 2025 mendatang mencapai 72,7 tahun dengan jumlah populasi penduduk diperkirakan mencapai 273,65 juta jiwa.

**Tabel 1. Angka Harapan Hidup Rata-rata Penduduk Indonesia**

No	Provinsi	Angka Harapan Hidup (indeks )				
		2016	2017	2018	2019	2020
1	Aceh	71.52	71.55	71.67	71.85	71.91
2	Sumatera Utara	66.48	66.49	66.73	67.07	67.22
3	Sumatera Barat	66.90	66.94	67.16	67.42	67.59
4	Riau	69.10	69.12	69.32	69.62	69.75
5	Jambi	68.69	68.75	68.89	69.11	69.27
6	Sumatera Selatan	67.28	67.29	67.52	67.78	68.00
7	Bengkulu	66.62	66.64	66.89	67.28	67.47
8	Lampung	68.03	68.04	68.27	68.64	68.78
9	Kep Bangka Bel	68.05	68.08	68.32	68.63	68.77
10	Kepulauan Riau	67.59	67.60	67.76	67.92	68.08
11	Jakarta	70.72	70.78	70.87	70.96	71.10
12	Jawa Barat	70.57	70.58	70.76	71.03	71.30
13	Jawa tengah	72.10	72.16	72.28	72.33	72.51

14	DI Yogyakarta	72.92	72.95	73.03	73.13
15	Jawa Timur	68.80	68.82	68.99	69.30
16	Banten	67.54	67.57	67.72	67.97
17	Bali	69.55	69.58	69.80	70.11
18	NTB	63.55	63.57	63.88	64.32
19	NTT	64.17	64.20	64.51	64.98
20	Kalimantan Barat	67.99	68.00	68.26	68.67
21	Kalimantan Tengah	67.68	67.69	67.74	67.79
22	Kalimantan Selatan	65.92	65.98	66.16	66.55
23	Kalimantan Timur	71.85	71.87	72.13	72.41
24	Kalimantan Utara	70.49	70.50	70.52	70.57
25	Sulawesi Utara	69.09	69.11	69.33	69.71
26	Sulawesi Tengah	65.39	65.40	65.86	66.32
27	Sulawesi Selatan	67.94	67.96	68.20	68.54
28	Sulawesi Tenggara	68.54	68.57	68.83	69.20
29	Gorontalo	65.22	65.22	65.51	66.01
30	Sulawesi barat	62.49	62.52	62.76	62.96
31	Maluku	63.44	63.49	63.68	63.95
32	Maluku Utara	65.53	65.56	65.82	66.25
33	Papua	63.44	63.45	63.67	63.87
34	Papua Barat	63.32	63.34	63.57	64.01

Sumber : BPS (Diolah)

Jika dilihat tren angka harapan hidup perprovinsi dalam 5 tahun terakhir atau durasi dari tahun 2016-2020, provinsi Sulawesi Barat Papua, Papua Barat, Maluku, dan Nusa Tenggara Barat (rata-rata 63 tahun ), serta Nusa Tenggara Timur (Rata-rata 64 tahun) merupakan provinsi yang memiliki angka harapan hidup yang paling rendah di Indonesia, sedangkan provinsi yang memiliki angka harapan hidup paling tinggi terdapat pada provinsi Jawa Tengah dan DI Yogyakarta dengan angka harapan hidup rata-rata 73 tahun.

Kondisi yang harapan hidup semakin membaik akan membawa dampak negative apabila para penduduk yang memasuki masa pensiun tidak memiliki kesejahteraan yang memadai. Artinya apabila banyak penduduk yang memasuki umur lansia tidak memiliki tabungan dan jaminan hari tua seperti asuransi Kesehatan maka ditakutkan akan menjadi beban bagi pemerintah khususnya disektor Kesehatan dan perlindungan sosial. Untuk saat ini pemerintah sudah mengalokasi anggaran sebesar 15 persen untuk sector Kesehatan dan juga ada alokasi anggaran perlindungan sosial bagi lansia yang kurang mampu dan kekurangan fisik.[9]

Alokasi anggaran kesehatan dijelaskan bahwa ada beberapa provinsi yang mendapat alokasi anggaran yang cukup besar. Ini dapat di pahami dikarenakan provinsi ini masih belum merata dalam pelayanan kesehatan disamping populasi penduduknya yang cukup besar. Provinsi ini terletak dipulau Jawa dengan alokasi terbesarnya terdapat di Provinsi DKI Jakarta. Disamping itu, proporsi anggaran di provinsi Jabar, Jateng, DI Yogyakarta dan Jatim juga signifikan peningkatannya. Kondisi sebelumnya (2016) alokasi anggaran

kesehatan untuk beberapa propinsi di Pulau Sumatera dan Sulawesi masih tergolong kecil, akan tetapi pada tahun 2020, alokasi anggaran khususnya propinsi di luar Jawa jauh semakin tinggi. Hal ini dikarenakan pemerintah lebih memfokuskan pada membangun kualitas SDM Indonesia yang sehat dan pintar serta menambah fasilitas berupa sarana dan prasarana kesehatan hingga ke pelosok negeri.

Disamping anggaran Kesehatan, pemerintah juga memperkuat dengan anggaran perlindungan sosial. Anggaran perlindungan sosial disalurkan oleh pemerintah pusat ke pemerintah daerah bertujuan agar masyarakat terlindungi akan kerentanan kualitas hidup yang semakin tinggi yang diakibatkan oleh kondisi ekonomi yang berfluktuasi disamping sering terjadinya bencana alam.

Anggaran Perlindungan sosial yang dialokasikan untuk setiap provinsi mempunyai nominal bervariasi. Dasarnya adalah melihat dari sisi geografis dan demografis serta kondisi perekonomian suatu wilayah. Provinsi DKI Jakarta menduduki urutan pertama dalam besarnya alokasi dana yang disalurkan. Diikuti oleh propinsi Jabar dan Jateng. Sedangkan alokasi yang paling rendah ditempati oleh propinsi Sulawesi Barat. Disusul oleh provinsi Kepulauan Riau dan Bangka Belitung.[10]

Hasil Analisis dan Pembahasan

Tahapan awal dalam membahas bagian analisa data ialah statistik deskriptif. Empat variabel yang digunakan yakni angka harapan hidup, anggaran kesehatan, anggaran perlindungan sosial, dan kemiskinan dibentuk dalam logaritma natural. Tabel 1 memperlihatkan gambaran umum data pada nilai rata-rata terlihat anggaran kesehatan (5.905) lebih tinggi dibandingkan dengan anggaran perlindungan sosial (3.647). Tetapi statistik deviasi memperlihatkan alokasi anggaran perlindungan sosial cenderung sedikit lebih besar dibandingkan dengan anggaran kesehatan. Secara tidak langsung anggaran perlindungan sosial antar wilayah digambarkan tidak seluruhnya merata karena jumlah populasi penduduk setiap wilayah berbeda-beda. Poin menarik dibaris standar deviasi pada bagian angka harapan hidup yaitu 0.037 dimana kenaikan lama hidup sangat rendah dari tahun ke tahun.

Tabel 1. Statistik Deskriptif

Variables	AHH	AK	APS
Mean	4.244	5.905	3.647
Std Dev	0.037	1.346	1.479
Min	4.164	2.890	1.609
Max	4.317	11.084	11.547
Skewness	-0.207	1.450	3.117
Kurtosis	2.412	6.301	15.097
Obs	170	170	170

Sumber: kalkulasi penulis (2022)

Tahapan berikutnya adalah pengujian korelasi antar variabel. Tabel 2 menunjukkan korelasi antara angka harapan

hidup dengan anggaran kesehatan sebesar 0.436 atau 43.6 persen. Sementara hubungan anggaran perlindungan sosial terhadap angka harapan hidup mempunyai korelasi 0.286 dan 0.145. Terkait dengan anggaran kesehatan dan perlindungan sosial, korelasi variabel ini cukup tinggi sebesar 0.829. Secara tidak langsung dapat diduga bahwa kenaikan anggaran kesehatan dimungkinkan terjadi kenaikan pada anggaran perlindungan sosial. Kajian statistik hubungan pada Tabel 2 memperlihatkan seluruh data variabel mempunyai keeratan yang signifikan.

Tabel 2. Matrix Korelasi

Variables	AHH	AK	APS
AHH	1		
AK	0.436*** (0.000)	1	
APS	0.286*** (0.000)	0.829*** (0.000)	1

Sumber: kalkulasi penulis (2022). \*\*\*signifikansi 1 persen.

Memasuki analisis data, penelitian bertujuan melihat pengaruh dari anggaran kesehatan, anggaran perlindungan sosial, dan kemiskinan terhadap angka harapan hidup dengan metode GMM. Metode tersebut mengasumsikan adanya masalah endogenitas dalam model yang ini menjadi pelanggaran berat dalam estimator Ordinary Least Square (OLS). Apabila kesalahan ini diestimasi maka memberikan hasil yang bias. Metode GMM terbagi dalam dua bentuk yakni Diff GMM dan SYS GMM. Metode SYS atau sistem merupakan perbaikan dari Diff dengan tujuan memberikan estimasi yang lebih efisien (Windmeijer, 2000).

Tabel 3 memberikan informasi akan hasil estimasi setiap variabel yang diteliti dan pengujian pengukuran model GMM. Berdasarkan tabel tersebut terlihat anggaran kesehatan ditemukan koefisien sebesar 0.030. Tanda koefisien ini adalah positif dan signifikan secara statistik. Apabila anggaran kesehatan meningkat sebesar 1 persen maka angka harapan hidup akan meningkat sebesar 0.03 persen. Temuan berikutnya ialah anggaran perlindungan sosial berpengaruh negatif dan signifikan terhadap angka harapan hidup. Apabila terjadi peningkatan anggaran perlindungan sebesar 1 persen menyebabkan penurunan angka harapan hidup sebesar 0.024 persen.

Tabel 3. Estimasi SYS-GMM

Variabel	Coefficient	Std. error	z-stat
Ahh (-1)	0.772***	0.078	9.89
AK	0.030***	0.008	3.60
APS	-0.024***	0.007	-3.15
Cons	0.958***	0.315	3.04
AR(1)	-3.16***		
AR(2)	0.61		
Hansen test	0.36		
Instrument	6		
Wald chi	6.17E+06***		
Prob	0.000		

N	34
Obs	136

Sumber: kalkulasi penulis (2022). \*\*\*signifikansi 1 persen.

Estimasi panel dinamis menggunakan metode GMM hanya memberikan pengaruh satu arah saja. Oleh karena diperlukan model penunjang untuk melihat dampak dan pengaruhnya dari setiap variabel dengan menggunakan panel kausalitas Granger. Panel kausalitas tetap menggunakan variabel lag untuk menguji pengaruh masa lalu terhadap sekarang. Akan tetapi karena data kurun waktu terbatas maka digunakan lag sebanyak 2. Hasil estimasi dalam Tabel 4 menjelaskan, angka harapan hidup dan anggaran kesehatan mempunyai hubungan kausalitas dua arah. Sementara itu hubungan kausalitas dua arah terjadi pada anggaran kesehatan dan anggaran perlindungan sosial. Ini menandakan keduanya terjadi tarik ulur. Secara keseluruhan terlihat komponen variabel bebas dalam model angka harapan hidup dan anggaran perlindungan sosial berdampak secara bersamaan.

Tabel 4. Panel Kausalitas Granger

Variables	Independen			
Dependen	AHH	AK	APS	ALL
AHH		11.19*** (0.003)	1.30 (0.521)	17.49*** (0.000)
AK	94.74*** (0.000)		1.47 (0.478)	108.00*** (0.000)
APS	34.42*** (0.000)	8.88** (0.011)		46.57 (0.000)

Sumber: kalkulasi penulis (2022), perhitungan dengan wald test. () adalah p-value. \*\*\*, \*\*, \* adalah signifikansi 1 persen, 5 persen, dan 10 persen.

#### IV. KESIMPULAN

angka harapan hidup merupakan salah satu indikator demografi dalam mengukur transisi demografi di Indonesia. Hasil analisis model tanpa menggunakan lag (dalam jangka pendek) dapat dijelaskan bahwa variabel anggaran kesehatan belum memiliki pengaruh yang signifikan terhadap angka harapan hidup, bahkan anggaran perlindungan sosial pengaruhnya negative. Artinya masih banyak program dalam jangka pendek yang masih belum optimal dan menyentuh bagi kesejahteraan masyarakat yang berdampak pada perkembangan angka harapan hidup masyarakat. Untuk model selanjutnya yang menggunakan lag, hasilnya anggaran kesehatan dan perlindungan sosial sudah memberikan dampak jika program yang dijalankan dalam jangka panjang meskipun untuk anggaran perlindungan sosial belum terlalu signifikan. Untuk variabel kemiskinan, hubungannya negative artinya jika angka harapan hidup makin tinggi maka jumlah kemiskinan semakin menurun. Pada akhirnya peran pemerintah menjadi sentral dalam membangun kebijakan yang berpihak kepada masyarakat terutama masyarakat golongan menengah dan kecil. Menurunkan

ketergantungan baik secara demografi maupun ekonomi di setiap provinsi di Indonesia harus menjadi prioritas untuk mengejar ketertinggalan secara ekonomi yang sampai saat ini belum merata dalam pembangunan

#### REFERENSI

- Aksan, A. M., & Chakraborty, S. (2014). Mortality versus morbidity in the demographic transition. *European Economic Review*, 70, 470–492. <https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2014.06.011>
1. Zhu, S., Li, R., & Zhong, T. (2017). How Does Trade Openness Affect Regional Demographic Transitions? Evidence from China's Provincial Panel Data, 25(3), 112–130.
  2. Dedry, A., Onder, H., & Pestieau, P. (2016). Aging, Social Security Design, and Capital. *The Journal of the Economics of Aging*, (October). <https://doi.org/10.1016/j.jeoa.2016.10.003>
  3. Edle, A., Gaessler, V., & Ziesemer, T. (2016). The Journal of the Economics of Ageing Optimal education in times of ageing: The dependency ratio in the Uzawa – Lucas growth model. *The Journal of the Economics of Ageing*, 7, 125–142. <https://doi.org/10.1016/j.jeoa.2016.03.001>.
  4. Nishiyama, S. (2015). Journal of Economic Dynamics & Control Fiscal policy effects in a heterogeneous-agent OLG economy. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 61, 114–132. <https://doi.org/10.1016/j.jedc.2015.09.007>.
  - 5.
  6. Mao, R., & Xu, J. (2014). Population aging, consumption budget allocation and sectoral growth. *China Economic Review*, 30, 44–65. <https://doi.org/10.1016/j.chieco.2014.05.004>
  - 7.
  8. IAKMI, (2015). Kursus Kelas Jauh: Dinamika Pembiayaan Kesehatan di Tahun 2015-2016. [Online] Ikatan Ahli Kesehatan Masyarakat Indonesia.
  9. Ullah, S., Akhtar, P., & Zaefarian, G. (2018). Dealing with endogeneity bias: The generalized method of moments (GMM) for panel data. *Industrial Marketing Management*, 71(November 2017), 6978. <https://doi.org/10.1016/j.indmar.2017.11.010>.
  10. Badan Pusat Statistik. (2016). Statistik penduduk lansia 2016. (ISSN, Ed.). Jakarta: Badan Pusat Statistik. <https://doi.org/4104001>
  11. World Bank. (2017). Pembaruan Kajian Belanja Pemerintah Untuk Bantuan Sosial: Menuju Sistem Bantuan Terintegrasi, dan Efektif di Indonesia. Working Paper.