



**ENDOGENOUS GROWTH THEORY: PENGARUH BELANJA KESEHATAN DAN PENDIDIKAN TERHADAP EKONOMI**

*Endogenous Growth Theory: The Impact of Government Expenditures in Education and Health on The Economy*

Azka Dhiya, Kathya, Mingshen<sup>1</sup>

**Info Artikel**

<sup>1</sup>Universitas Katolik Parahyangan,  
Bandung,  
2017110037@student.unpar.ac.id

Riwayat Artikel :

Diterima 01-03-2021

Direvisi 03-06-2021

Disetujui 11-06-2021

Tersedia online 14-06-2021

**JEL Classification :** H510,  
H520, O470

1990 to 2019. The results show that health and education spending significantly affects the economy. This indicates that workers in Indonesia are increasingly skilled and these skills are supported by their health, so that the productivity is well maintained. Both of these statements reflect that health and education spending in Indonesia has an impact on the economy through increased productivity.

**Keywords:** Education Spending, Health Spending, Economic Growth

**Abstract**

*Indonesia has a considerable amount of human resources. Those resources should be more empowered in order to contribute to the economy. The proposition that can be taken to achieve the plans is by investing in human resources through education and health. When the society becomes healthier and skillful, then they can positively contribute to the economy through increased productivity. The government's role in progressing the economy through both sectors can be over the government spending such as creation of programs or facilities that are expected to benefit the society. Therefore, this study aims to see whether the government spending on the education and health sectors can contribute positively to the economy or even the opposite, using the OLS method with a research span from*

**Abstrak**

Indonesia dapat dikatakan memiliki SDM yang melimpah. Sumber daya tersebut seharusnya lebih diberdayakan agar dapat lebih berkontribusi bagi perekonomian. Tindakan yang dapat dilakukan untuk mewujudkan hal tersebut adalah investasi pada SDM dengan bentuk pendidikan dan juga kesehatan. Karena ketika seorang individu semakin sehat dan terampil, maka individu tersebut dapat berkontribusi positif pada perekonomian melalui produktivitas yang meningkat. Kehadiran peran pemerintah dalam mendorong perekonomian melalui kedua sektor tersebut dapat melalui belanja negara, seperti contohnya pembuatan program atau fasilitas yang diharapkan dapat bermanfaat bagi masyarakat. Sejalan dengan pemikiran tersebut, penelitian ini bertujuan untuk melihat apakah belanja pada sektor pendidikan dan kesehatan dapat mendorong perekonomian di Indonesia atau bahkan sebaliknya. Metode yang digunakan adalah OLS dengan rentang penelitian tahun 1990 sampai 2019. Hasil menunjukkan

bahwa belanja kesehatan dan pendidikan signifikan mempengaruhi ekonomi. Hal tersebut menandakan pekerja di Indonesia semakin terampil dan keterampilan tersebut juga ditunjang oleh kesehatan agar produktivitas tetap terjaga. Kedua hal ini mencerminkan bahwa belanja kesehatan dan pendidikan di Indonesia berdampak pada perekonomian melalui peningkatan produktivitas.

**Kata kunci:** Belanja Pendidikan, Belanja Kesehatan, Pertumbuhan Ekonomi

---

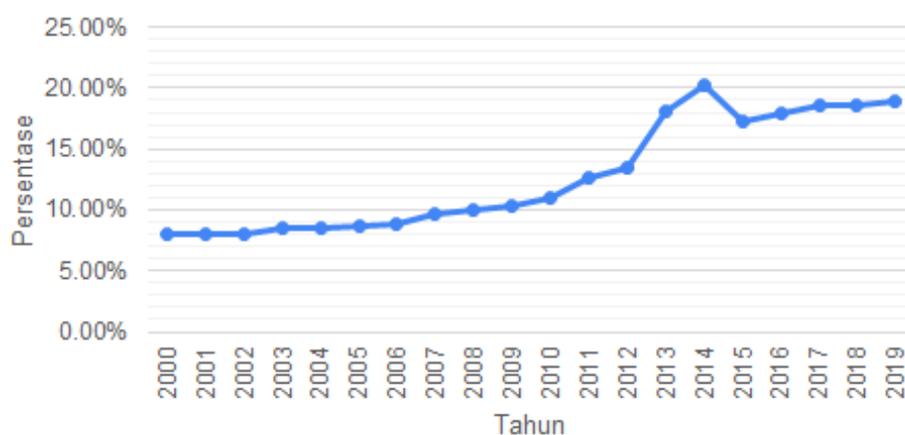
## **1. PENDAHULUAN**

Indonesia merupakan negara yang kaya akan sumber daya, baik sumber daya alam maupun sumber daya manusia. Sumber daya alam di Indonesia terbentang dari Sabang sampai Merauke, mulai dari batubara, minyak bumi, dan gas alam sampai pada kekayaan laut dan keanekaragaman hayati lainnya. Sumber daya alam yang dimiliki Indonesia harus dijaga, dilestarikan, dan dimanfaatkan dengan optimal agar bisa menggerakkan ekonomi Indonesia. Oleh karena itu, masyarakat Indonesia harus bisa memanfaatkan SDA yang tersedia agar tidak terbuang percuma bahkan sampai diambil oleh negara atau pihak lain. Tentunya Indonesia juga harus memanfaatkan dan memaksimalkan sumber daya manusia, karena sumber daya manusia juga memiliki peran yang tidak kalah penting. Menurut Maluccio (2007), dalam beberapa tahun terakhir terjadi peningkatan penekanan pada pentingnya sumber daya manusia dalam mendorong pertumbuhan ekonomi dan pembangunan sosial. Hal ini ditambah dengan bonus demografi yang diprediksi terjadi di Indonesia pada tahun 2030 - 2040. Berdasarkan Bappenas (2017), pada tahun tersebut penduduk Indonesia diperkirakan sebanyak 297 juta dengan usia produktif (15 - 64 tahun) sebesar 64%. Hal ini tentu harus dimanfaatkan oleh Indonesia untuk menyiapkan SDM unggul agar bisa mengoptimalkan SDA dan dapat bersaing dengan luar negeri dari sisi produksi dan jasa agar ekonomi Indonesia bertumbuh dan Indonesia bisa mewujudkan Indonesia maju 2045.

Pendidikan dan kesehatan merupakan faktor yang penting untuk menghadapi bonus demografi yang akan dihadapi Indonesia. Menurut World Bank (2016) sebagaimana mengutip Rangongo dan Ngwakwe (2019), pendidikan merupakan investasi dalam menumbuhkan ekonomi karena memberdayakan SDA dengan berbagai keterampilan guna menumbuhkan ide-ide baru untuk produk, layanan, dan teknologi baru, tetapi ini membutuhkan kebijakan pemerintah yang proaktif untuk meningkatkan kualitas pendidikan di semua negara di dunia. Tetapi pendidikan tidak hanya berjalan sendiri, perlu juga kesehatan dalam rangka mencapai SDM yang unggul dan berkualitas. Hal tersebut karena pendidikan dan pengetahuan saja tidak cukup, harus ditunjang dengan fisik yang sehat agar dapat produktif dan nantinya dapat menggunakan kemampuan dengan maksimal. Kemampuan kognitif bukanlah satu-satunya dimensi dari sumber daya manusia yang diperhitungkan, kesehatan juga penting: orang yang lebih sehat cenderung lebih produktif (World Bank, 2018). Pemerintah Indonesia dapat melakukan berbagai cara untuk meningkatkan kesehatan dan pengetahuan masyarakat, salah satunya dengan menyediakan anggaran untuk kesehatan dan pendidikan.

Sebagai negara dengan penduduk terbesar ke 4 di dunia, SDM Indonesia seharusnya diberdayakan dengan maksimal sehingga bisa memanfaatkan SDA dengan optimal dan akhirnya berkontribusi untuk perekonomian. Tetapi pendidikan di Indonesia masih tergolong rendah terkhusus yang menempuh pendidikan sampai perguruan tinggi (gambar 1). Angka partisipasi murni di Indonesia untuk kelompok pendidikan perguruan tinggi tergolong sangat

rendah karena belum jauh dari 50% populasi bahkan belum mencapai 25% populasi. Rendahnya partisipasi pendidikan yang dapat berdampak pada rendahnya tenaga kerja yang terampil. Menurut Tyndorf dan Glass (2017), kombinasi penciptaan *human capital* melalui perguruan tinggi dan universitas dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi negara berkembang. Pada bagian kesehatan, berdasarkan bukti penelitian Strauss dan Thomas (1998), modal kesehatan berkontribusi positif terhadap pertumbuhan ekonomi. Semakin sehat seseorang dapat membuat orang tersebut bisa meningkatkan produktivitasnya sehingga bisa mendorong perekonomian bertumbuh. Indeks Pembangunan Kesehatan Masyarakat (IPKM) Indonesia tahun 2013 dan 2018 yang diambil dari Kementerian Kesehatan (2019) mengalami kenaikan, ditunjukkan dengan angka 0.5404 pada tahun 2013 menjadi 0.6087 pada tahun 2018. Hal tersebut tentu menjadi kabar positif bagi Indonesia karena kesehatan masyarakat meningkat. Indonesia merupakan negara yang memiliki penduduk cukup banyak, oleh karena itu kesehatan seluruh penduduk perlu menjadi perhatian agar masyarakat dapat diberdayakan sehingga bisa memajukan perekonomian.



Sumber : BPS (diolah penulis)

**Gambar 1. Angka partisipasi murni perguruan tinggi Indonesia tahun 2000 – 2019**

Peran *human capital* untuk mendorong pertumbuhan ekonomi telah banyak dibahas dalam literatur mengenai pertumbuhan Baldacci, Guin Siu, dan De Mello (2003). Berdasarkan penelitian Ogundari dan Awokuse (2018), *human capital* dan kesehatan memiliki hubungan positif terhadap pertumbuhan ekonomi di negara Sub-Saharan Afrika. Menurut Zhang (2018), serta Aghion dan Howitt (1988) sebagaimana dikutip dari Rangongo dan Ngwakwe (2019) menyatakan bahwa pertumbuhan ekonomi difasilitasi dari dalam sistem yang berproses secara inheren dalam sistem. Romer (1994) dalam karyanya menyatakan bahwa pertumbuhan ekonomi adalah hasil endogen dari sistem ekonomi, bukan dari luar. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan pengaruh belanja pendidikan dan kesehatan terhadap pertumbuhan ekonomi. Ketika suatu anggaran dikatakan berkontribusi terhadap perekonomian, maka pemerintah bisa mencoba memaksimalkan sektor tersebut untuk menumbuhkan perekonomian. Ketika sebaliknya, perlu adanya evaluasi agar anggaran tersebut dapat bermanfaat bagi perekonomian.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

Pengaruh sektor pendidikan dan kesehatan terhadap pertumbuhan ekonomi dapat dilihat dengan menggunakan kerangka *endogenous growth theory*. Romer (1994) menyatakan bahwa pertumbuhan ekonomi dapat diperoleh dari hasil endogen dari sistem ekonomi, bukan hanya dari hasil eksogen saja. Teori pertumbuhan eksogen seperti yang dikembangkan oleh Solow-Swan atau Harrod-Domar menyatakan bahwa pertumbuhan ekonomi terjadi karena faktor eksogen sistem ekonomi seperti perkembangan teknologi atau tingkat tabungan. IIASA (2008) sebagaimana dikutip dari Rangongo dan Ngwakwe (2019) berpendapat bahwa banyak penelitian yang menyatakan stok modal manusia memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi suatu negara. Schultz (1961) menyatakan bahwa kesehatan yang lebih baik dapat meningkatkan penggunaan pengetahuan dan keterampilan yang efektif dan berkelanjutan yang diperoleh individu melalui pendidikan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pengetahuan dan pendidikan berkontribusi untuk pertumbuhan ekonomi.

Schultz (1961) dan Becker (1964) mendefinisikan modal manusia sebagai seperangkat pengetahuan, keterampilan, kompetensi dan kemampuan yang diwujudkan dalam individu dan yang diperoleh individu dari waktu ke waktu, melalui pelatihan, pendidikan, pengalaman kerja, perawatan medis dan migrasi. Dengan demikian, *human capital* dapat dibagi menjadi tiga komponen utama: kesehatan, pendidikan dan pengalaman/pelatihan; peningkatan *human capital* dapat meningkat melalui pendidikan yang lebih baik, status kesehatan yang lebih tinggi dan pembelajaran baru. Program sosial seperti kesehatan dan pendidikan pada umumnya diyakini memiliki pengaruh pada *human development*, dan dengan begitu, peningkatan pengeluaran pemerintah terhadap program tersebut diharapkan dapat menghasilkan *social outcome* dan pertumbuhan ekonomi. Namun begitu, karena pembelajaran dan pelatihan tidak dapat diukur dengan mudah, kesehatan dan pendidikan menjadi ukuran dari *human capital* yang lebih umum digunakan dalam studi empiris yang menjelaskan hubungan antara *human capital* dan pertumbuhan ekonomi (Ogundari & Awokuse, 2018).

### 2.1. Kesehatan

Menurut Thomas dan Frankenberg (2002), individu yang lebih sehat merangsang pertumbuhan dengan mempercepat transisi demografis untuk berinvestasi dalam pelatihan dan perolehan keterampilan yang lebih baik. Bentuk hubungan kesehatan-produktivitas pada perekonomian telah dibangun dalam konteks jika produktivitas dan pendapatan berkorelasi positif dan jika kesehatan yang baik meningkatkan produktivitas, maka akan mengarah pada pendapatan yang lebih tinggi (Husain, 2010). Kesehatan adalah sumber kesejahteraan manusia dan sarana membesarkan tingkat output. Kesehatan juga memiliki peran penting dalam produktivitas tenaga kerja yang dapat mendorong pertumbuhan ekonomi (Bloom & Canning, 2008). Menurut Anand dan Ravallion (1993), Hojman (1996), serta Ravallion dan Bidani (1994) sebagaimana dikutip dari Haile dan Nino-Zarazua (2017) menyatakan bahwa belanja pemerintah pada sektor kesehatan memiliki dampak yang signifikan pada status kesehatan seseorang. Secara singkat diartikan bahwa kontribusi kesehatan pada pertumbuhan ekonomi dapat dilihat dari belanja pada sektor kesehatan, semakin terbangun sektor kesehatan (belanja

pemerintah efektif dan efisien) dapat membuat *health status* meningkat sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan ekonomi.

## 2.2. Pendidikan

Sebagai instrumen pembangunan, pendidikan membina dan meningkatkan keterampilan kerja. Keterampilan individu dapat mendorong ekonomi masyarakat melalui peningkatan produktivitas (Hannum & Buchmann, 2005). Pendidikan juga memainkan peran besar dalam perkembangan ekonomi dan sosial di setiap negara karena pendidikan memberikan landasan untuk pembangunan. Artinya, pendidikan adalah kunci untuk meningkatkan efisiensi ekonomi dan konsistensi sosial. Tidak ada negara yang dapat mencapai kesuksesan ekonomi tanpa investasi dalam pendidikan (Sakmurzaeva, 2018). Pertumbuhan endogen menyatakan bahwa pertumbuhan ekonomi suatu negara bergantung pada *human capital* suatu negara. Lebih lanjut, pembangunan *human capital* suatu negara dapat diukur melalui seberapa jauh investasi di bidang pendidikan (Jorgenson & Barbara, 1993). Menurut Malamud dan Zucchi (2019), kualitas *human capital* dapat memupuk inovasi yang merupakan kunci terciptanya teknologi baru untuk barang dan jasa, yang pada gilirannya diakui sebagai mesin pertumbuhan. Menurut Krasniqi dan Topxhiu (2016), serta Nowak dan Dahal (2016) sebagaimana dikutip dari (Rangongo & Ngwakwe, 2019). menyatakan ada beberapa alasan agar negara berinvestasi pada sektor pendidikan. Seseorang dengan keterbatasan atau tidak memiliki kemampuan (*skill*) dapat membuat orang tersebut menganggur atau bekerja dengan imbal hasil yang rendah. Hal ini dapat membuat seseorang sulit membesarkan anaknya dan ketika hal ini terus berulang dapat membuat rantai dan siklus kemiskinan yang tidak terputus. Seperti dalam model yang dikembangkan oleh Agenor (2004), model tersebut mengasumsikan bahwa perekonomian hanya diberkahi dengan tenaga kerja "mentah", dan bahwa tenaga kerja mentah harus dididik untuk menjadi produktif. Menurut penelitian, infrastruktur berpengaruh positif terhadap laju akumulasi modal manusia. Spesifikasi ini menangkap pandangan bahwa layanan infrastruktur dapat meningkatkan kemampuan individu untuk belajar dan memperoleh keterampilan. Ini merupakan pertimbangan yang sangat penting bagi negara-negara berkembang berpenghasilan rendah. Di banyak negara, kurangnya jaringan jalan yang memadai membuat akses ke sekolah (terutama di daerah pedesaan) sulit. Angka putus sekolah cenderung lebih tinggi ketika anak-anak harus berjalan jauh untuk sampai ke sekolah. Kurangnya akses listrik menghambat kemampuan belajar, baik di dalam kelas maupun di rumah. Di beberapa negara, kurangnya fasilitas toilet yang memadai untuk anak perempuan di sekolah pedesaan telah menyebabkan banyak orang tua menolak pendidikan untuk anak perempuan mereka.

## 2.3. Kesehatan dan pendidikan

Menurut Baldacci, Guin Siu, dan De Mello (2003), kesehatan dan pencapaian pendidikan merupakan konsep multidimensi yang tidak dapat langsung diukur dengan satu set indikator. *Social outcome* harus dilihat sebagai hasil dari proses produksi yang kompleks yang melibatkan keterkaitan di antara banyak variabel, termasuk faktor kelembagaan dan perilaku individu. Dalam hal ini, alasan utama untuk memperkirakan status kesehatan dan pendidikan

secara bersamaan adalah status kesehatan dapat berdampak pada kinerja di sekolah. Seperti misalnya, kurangnya akses terhadap pelayanan kesehatan dapat mempengaruhi kondisi kesehatan siswa sehingga berdampak negatif terhadap kinerja siswa di sekolah. Namun begitu pengeluaran terhadap sektor sosial saja tidak menjamin *social outcome* yang baik, terdapat *unfavorable initial social condition* seperti tingginya tingkat buta huruf atau kesenjangan dapat mempengaruhi *social outcome*.

Menurut buku Todaro dan Smith (1993), kesehatan dan pendidikan merupakan point penting dalam pembangunan perekonomian. Kesehatan dan pendidikan juga merupakan komponen penting dari pertumbuhan dan perkembangan dalam output agregat. Disisi lain, peran terkait modal manusia juga tidak terbatas pada pertumbuhan pendapatan agregat saja. Pendidikan menunjukkan hubungan dinamis yang kompleks dengan beberapa komponen kesejahteraan, termasuk kesehatan. Misalnya, pendidikan akan mempengaruhi pengetahuan akan kesehatan di masa dewasa; dan kesehatan serta pendidikan orang tua khususnya ibu akan berpengaruh pada anaknya kelak (Vogl, 2014). Hubungan tersebut demikian menjadi sangat penting di negara berkembang, di mana tingkat pendidikan dan kesehatan rendah tetapi telah meningkat pesat selama setengah abad terakhir (Barro & Lee, 2011); Becker, Philipson, dan Soares (2005).

Siddique, Mohey-ud-din, dan Kiani (2018) menyatakan bahwa kesehatan dan pendidikan merupakan hal yang sangat diperlukan untuk pertumbuhan ekonomi suatu perekonomian. Studi tersebut juga merekomendasikan agar berfokus pada pendidikan dan fasilitas kesehatan yang lebih baik untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi khususnya di negara berpenghasilan rendah. Menurut Baldacci et al (2004), pengeluaran pemerintah untuk pendidikan dan kesehatan akan berdampak pada status kesehatan dan pendidikan yang lebih baik. Pada penelitian tersebut ditemukan bahwa belanja publik yang lebih besar untuk pendidikan dasar dan menengah berdampak positif pada ukuran pencapaian pendidikan, dan peningkatan belanja perawatan kesehatan menurunkan angka kematian anak dan bayi. Jika alokasi pengeluaran untuk pendidikan dan perawatan kesehatan ditujukan untuk mendorong pertumbuhan ekonomi dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat miskin, pembuat kebijakan di banyak negara berkembang dan transisi perlu lebih memperhatikan alokasi dalam sektor-sektor ini. Hasil penelitian Sharma (2018) dan Finlay (2007) menyatakan bahwa kesehatan masyarakat berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi. Selain itu, dinyatakan juga bahwa modal manusia menjadi pendorong pertumbuhan ekonomi yang berarti ada pengaruh kuat dari endogenitas dalam upaya mendorong pertumbuhan ekonomi. Hasil penelitian Odit, Dookhan, dan Fauzel (2010), serta Reza (2013) menyatakan bahwa pendidikan merupakan faktor penting dalam meningkatkan dan mendorong pertumbuhan ekonomi. Hal tersebut terjadi karena pendidikan menjadi penggerak peningkatan output karena benar-benar dapat meningkatkan produktivitas tiap individu. Penelitian juga menyatakan bahwa tenaga kerja yang menempuh pendidikan adalah salah satu variabel kunci yang mempengaruhi perekonomian dan pertumbuhan negara.

Menurut Rangongo dan Ngwakwe (2019), pemerintah memiliki peran untuk memacu momentum dalam mengejar pertumbuhan ekonomi; misalnya, kebijakan pemerintah tentang pengembangan *human capital* melalui investasi di bidang pendidikan telah terbukti menjadi strategi yang menonjol bagi pertumbuhan ekonomi di kebanyakan negara maju. Melalui

penyertaan variabel yang tertanam dalam ekonomi (endogen), ahli teori endogen seperti Arrow, Romer dan Lucas mengedepankan fakta bahwa kebijakan pemerintah dapat berdampak positif atau negatif pada pertumbuhan ekonomi tergantung pada pilihan pendekatan pertumbuhan yang dipilih pemerintah. Ini memiliki implikasi praktis bahwa pembangunan ekonomi di negara berkembang tidak dapat sepenuhnya dibiarkan berjalan dengan sendirinya, dimana dibutuhkan peran pemerintah di dalamnya. World Bank (2016) menyoroti bahwa pendidikan adalah investasi untuk pertumbuhan ekonomi karena memberdayakan penerima manfaat dengan berbagai keterampilan untuk menumbuhkan ide-ide baru untuk produk, layanan, dan teknologi baru, tetapi ini membutuhkan kebijakan pemerintah yang proaktif untuk meningkatkan kualitas pendidikan di semua negara di dunia. Pendidikan dan kesehatan yang baik memiliki manfaat tambahan tertentu selain meningkatkan produktivitas tenaga kerja dan menguntungkan individu yang menerimanya; seperti yang sudah dijelaskan, *human capital* adalah salah satu penentu utama pertumbuhan ekonomi.

Campur tangan pemerintah dalam rangka mengejar pertumbuhan ekonomi. Secara proporsional dan efektif dapat dilakukan dalam bentuk kebijakan fiskal melalui pengelolaan pengeluaran dan penerimaan negara. Kebijakan fiskal membantu pertumbuhan ekonomi jika *human capital* dibentuk dalam proses pembangunan infrastruktur yang diperlukan untuk sekolah, pengembangan keterampilan dan peningkatan kesehatan warga yang baik (Mekdad, Dahmani, & Louaj, 2014). Namun, penelitian empiris tentang apakah ada hubungan kausal yang cukup besar antara pengeluaran pemerintah terhadap sektor pendidikan dan kesehatan terhadap kesejahteraan agregat masih terbatas dan diperdebatkan. Beberapa literatur menemukan bahwa pengeluaran terhadap sektor pendidikan dan kesehatan adalah prediktor yang lemah untuk peningkatan kesejahteraan (Flug, Splimbergo, & Wachtenheim, 1998); (Filmer & Pritchett, 1999); (Kim & Moody, 1992), sedangkan studi lain berpendapat sebaliknya, dimana pengeluaran tersebut berdampak positif terhadap hasil kesejahteraan masyarakat (Ravallion & Bidani Benu, 1994); (Baldacci, Clements, Gupta, & Cui, 2004) Studi yang lebih baru Rajkumar dan Swaroop (2008); Rodrik, Subramanian, dan Trebbi (2004) berpendapat bahwa hal ini hanya berlaku di negara-negara dengan pemerintahan yang baik.

### 3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini akan menggunakan metode kuantitatif untuk melihat pengaruh sektor kesehatan dan pendidikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Data penelitian bersifat time series dengan rentang waktu mulai tahun 1990 sampai 2019 dan objek yang diteliti adalah Indonesia. Data diambil dari BPS, Kementerian Keuangan, World Bank, dan berbagai media serta berita. Variabel kesehatan, pendidikan, dan pertumbuhan ekonomi memiliki proxy masing-masing. Proksi dari variabel kesehatan adalah persentase belanja kesehatan pemerintah pusat terhadap GDP. Total Belanja pendidikan pemerintah pusat menjadi proksi variabel pendidikan. Sedangkan proksi variabel pertumbuhan ekonomi adalah PDB. Belanja kesehatan terhadap GDP digunakan karena keterbatasan data yang dihadapi.

Langkah pertama yang dilakukan dalam penelitian adalah mentransformasi data agar memiliki satuan yang sama. Standarisasi satuan data dilakukan dengan menggunakan

logaritma natural pada seluruh variabel. Kemudian langkah kedua yaitu uji stasioneritas data karena menggunakan data yang sifatnya *time series*. Hasil uji stasioneritas dapat memengaruhi metode estimasi yang digunakan. Data dikatakan stasioner ketika probabilitas lebih kecil dibanding alpha (dalam penelitian ini 5%). Ketika data stasioner pada *1st difference*, penelitian ini akan menggunakan ECM untuk mengestimasi data. Sedangkan ketika stasioner pada tingkat level, penelitian dapat menggunakan metode OLS. Pada penelitian ini, uji unit *root* digunakan untuk mencari tingkat stasioneritas data. Karena data penelitian stasioner pada tingkat level, oleh karena itu penelitian ini akan menggunakan metode OLS. Model OLS yang digunakan mengikuti penelitian Baldacci *et al.* (2004). Tetapi kami tidak menggunakan variabel kontrol seperti jumlah rumah sakit, jumlah puskesmas, angka harapan hidup, angka melek huruf, angka partisipasi murni, dan rata-rata pendidikan yang ditamatkan karena estimasi menunjukkan hasil yang konsisten dengan dan tanpa variabel kontrol. Oleh karena itu, model OLS penelitian ini sebagai berikut

$$\ln Y_t = \beta_0 + \beta_1 \ln X_t + \beta_2 \ln Z_t + e_t \quad (1)$$

$\ln Y_t$  merupakan logaritma natural PDB pada waktu t,  $\beta_1 \ln X_t$  merupakan logaritma natural belanja pendidikan pada waktu t sedangkan  $\beta_2 \ln Z_t$  merupakan logaritma natural belanja kesehatan. Logaritma natural digunakan untuk standarisasi satuan data. Karena data bersifat *time series* dan menggunakan metode OLS, maka residual data harus stasioner pada tingkat level. Tujuannya untuk membuktikan bahwa data yang digunakan konsisten. Oleh karena itu, residual ( $e_t$ ) dari persamaan 1 harus stasioner pada tingkat level. Persamaan residual adalah sebagai berikut :

$$e_t = \ln Y_t - \beta_0 + \beta_1 \ln X_t + \beta_2 \ln Z_t \quad (2)$$

Penelitian ini juga akan dilengkapi dengan beberapa uji asumsi klasik seperti multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan normalitas. Uji autokorelasi digantikan oleh uji stasioneritas residual. Ketika residual tidak stasioner berarti terjadi masalah autokorelasi dalam penelitian.

#### 4. HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Bagian ini akan berisikan berbagai hasil uji yang dilakukan dalam penelitian. Urutan hasil uji sebagai berikut, pertama akan dipaparkan hasil uji stasioneritas data dan dilanjutkan hasil uji stasioneritas residual. Selanjutnya dipaparkan hasil berbagai uji asumsi klasik. Bagian terakhir memaparkan hasil estimasi penelitian dan membahasnya. Hasil uji stasioneritas data sebagai berikut:

**Tabel-1: Uji stasioneritas data**

Metode	Level
	Prob.**
Levin, Lin & Chu t	0.0011

Sumber : Hasil uji

Hasil uji stasioneritas pada tingkat level menunjukkan data stasioner dilihat dari prob < 0.05. oleh karena itu, penelitian ini akan menggunakan metode OLS dengan syarat bahwa residual hasil regresi harus stasioner pada tingkat level. Hasil uji stasioneritas residual dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel-2: Uji stasioneritas residual**

Variabel	Metode	Statistik	Critical Value			Keterangan
			1%	5%	10%	
Residual	ADF	-3.120978	-3.679322	-2.967767	-2.622989	Berkointegrasi
	DF-GLS	-2.365406	-2.64712	-1.95291	-1.610011	

Sumber : Hasil uji

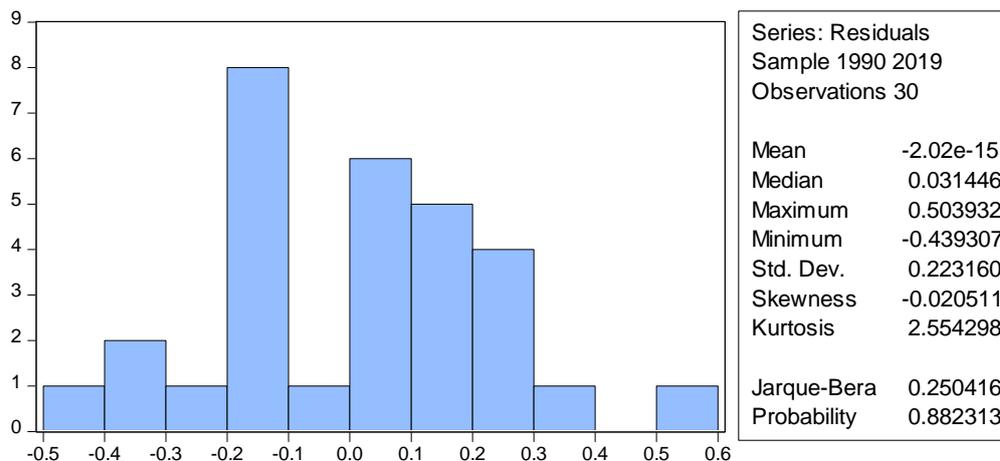
Hasil pada uji asumsi klasik seperti multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan normalitas menunjukkan bahwa model yang digunakan terhindar dari ketiga masalah tersebut. Tabel 3 menunjukkan tidak terjadi multikolinearitas karena nilai VIF dibawah 10. Tabel 4 menunjukkan data berdistribusi normal karena nilai probabilitas lebih besar dibanding  $\alpha$  5%. Tabel 5 menunjukkan tidak terjadi heteroskedastisitas karena nilai probabilitas lebih besar daripada  $\alpha$  (5%).

**Tabel-3: Uji multikolinearitas**

Variabel	Centered VIF
Belanja Pendidikan	2.850478
Belanja Kesehatan	2.850478

Sumber : Hasil uji

**Tabel-4: Uji normalitas**



Sumber : Hasil uji

**Tabel-5: Uji heteroskedastisitas**

**Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey**

F-statistic	2.543081	Prob. F(2,27)	0.0973
Obs*R-squared	4.755472	Prob. Chi-Square(2)	0.0928
Scaled explained SS	2.993526	Prob. Chi-Square(2)	0.2239

Sumber : Hasil uji

Hasil estimasi model menunjukkan *R-Squared* yang didapatkan sebesar 0.975169, artinya variabel independen mempengaruhi variabel dependen secara bersama-sama sebesar 97.5169% sisanya dijelaskan di luar model. Hasil estimasi menunjukkan bahwa belanja kesehatan dan pendidikan signifikan mempengaruhi ekonomi dengan tingkat kepercayaan 95%.

**Tabel-6: Hasil Estimasi**

Variabel	C	Belanja Kesehatan	Belanja Pendidikan
<b>Koefisien</b>	16.4475***	0.900772**	0.503149***

Keterangan :

\*\*\* signifikan pada *alpha* 1%, \*\* signifikan pada *alpha* 5%, \*signifikan pada *alpha* 10%

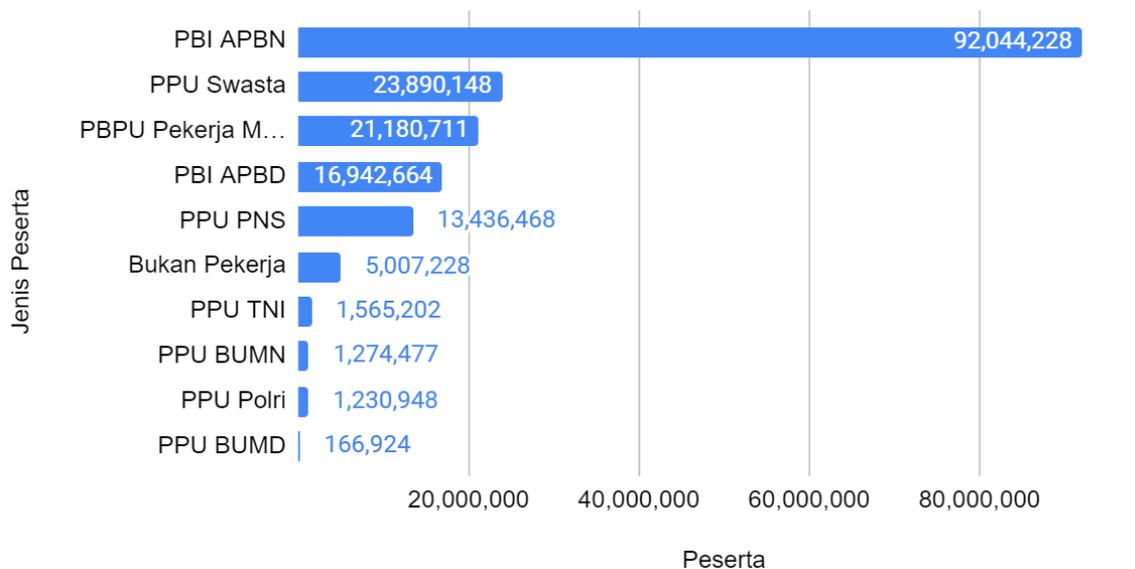
Sumber : Hasil uji

Hasil estimasi membuktikan bahwa belanja kesehatan memiliki pengaruh terhadap perekonomian lebih besar dibanding belanja pendidikan. Hal tersebut mungkin terjadi karena penggunaan belanja kesehatan lebih efektif dibanding belanja pendidikan. Hal tersebut dibuktikan dari peningkatan dimensi kesehatan pada IPM lebih besar dibanding dimensi

pendidikan. Belanja kesehatan yang dikeluarkan pemerintah membuat angka harapan hidup meningkat lebih signifikan dibanding peningkatan harapan atau rata-rata lama sekolah. Sejalan dengan itu, fasilitas kesehatan, jaminan sosial, dan penunjang kesehatan lainnya memiliki peningkatan yang lebih signifikan dibanding angka partisipasi murni pendidikan. Hal ini membuktikan bahwa individu yang memiliki pendidikan memang penting bagi perekonomian, tetapi kesehatan individu juga penting untuk diperhatikan. Dengan kesehatan, individu dapat semakin bekerja keras untuk menggerakkan roda perekonomian. Meskipun begitu, tidak seluruh individu yang sehat dapat berkontribusi bagi ekonomi. Derajat signifikansi menunjukkan bahwa belanja pendidikan lebih signifikan dibanding belanja kesehatan. Artinya belanja pendidikan berpotensi mempengaruhi ekonomi lebih besar dibanding belanja kesehatan.

Belanja kesehatan bertujuan meningkatkan akses dan kualitas kesehatan dengan beberapa cara seperti pemberian imunisasi dan nutrisi untuk ibu hamil, menyusui, balita, dan masyarakat umum, membangun rumah sakit, meningkatkan kualitas dan jumlah fasilitas kesehatan, memperluas cakupan PBI, dan meningkatkan akses serta kualitas layanan JKN. Berbagai program tersebut tidak secara langsung mempengaruhi ekonomi karena produktivitas seseorang tidak hanya ditentukan oleh derajat kesehatan saja. Meskipun begitu, seseorang yang produktif tetap membutuhkan kesehatan agar dapat bekerja. Baldacci et al (2004) menyatakan bahwa butuh proses yang panjang agar kesehatan dapat berdampak pada perekonomian. Hal itu berarti kesehatan tidak akan signifikan mempengaruhi ekonomi dengan rentang waktu yang relatif pendek. Schultz (1999) sebagaimana dikutip dari Baldacci et al (2004) menyatakan bahwa pendidikan dan kesehatan saling terkait dalam kontribusinya terhadap ekonomi. Tingkat pendidikan yang tinggi meningkatkan kesadaran publik dan kapasitas keluarga untuk memenuhi kebutuhan kesehatan. Pada saat yang sama, kesehatan yang lebih baik meningkatkan penggunaan pengetahuan dan keterampilan yang efektif dan berkelanjutan yang diperoleh individu melalui pendidikan.

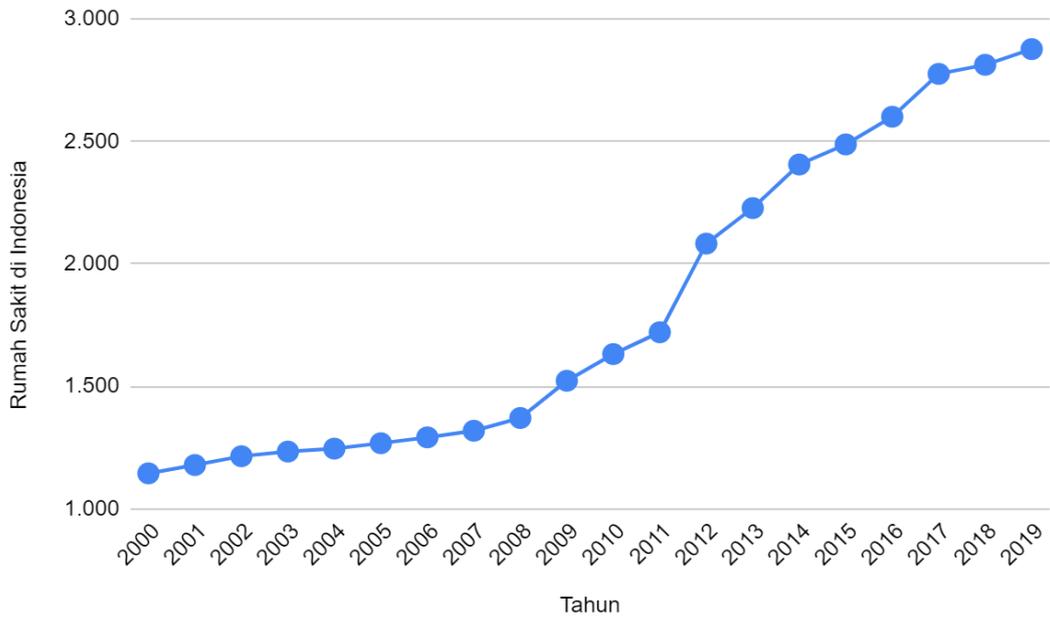
Pada bagian program jaminan kesehatan nasional (JKN), peserta JKN setiap tahunnya mengalami peningkatan dengan rata-rata 12 - 14 juta jiwa (BPJS , 2019). Peserta Penerima Bantuan Iuran (PBI) juga otomatis mengalami peningkatan. Gambar 2 menampilkan data peserta BPJS sampai bulan Mei tahun 2017. Dapat dilihat bahwa sebagian besar peserta BPJS merupakan PBI. Berarti kontribusi biaya kesehatan pemerintah sangat penting agar sebagian besar masyarakat yang tergabung dalam program JKN memperoleh kesehatan. Pada bulan Desember 2020, peserta PBI mencapai 96,5 juta jiwa dari kuota 98,6 juta jiwa. Hal ini dapat disambut dengan baik karena pemerintah selalu berupaya meningkatkan kesehatan masyarakat. Pemerintah berupaya memberantas dan mencegah penyakit agar setiap masyarakat dapat menggunakan kemampuan yang dimiliki untuk melakukan aktivitas. Pada akhirnya aktivitas tersebut memiliki nilai ekonomi sehingga bisa meningkatkan perekonomian.



Sumber : databoks (diolah penulis)

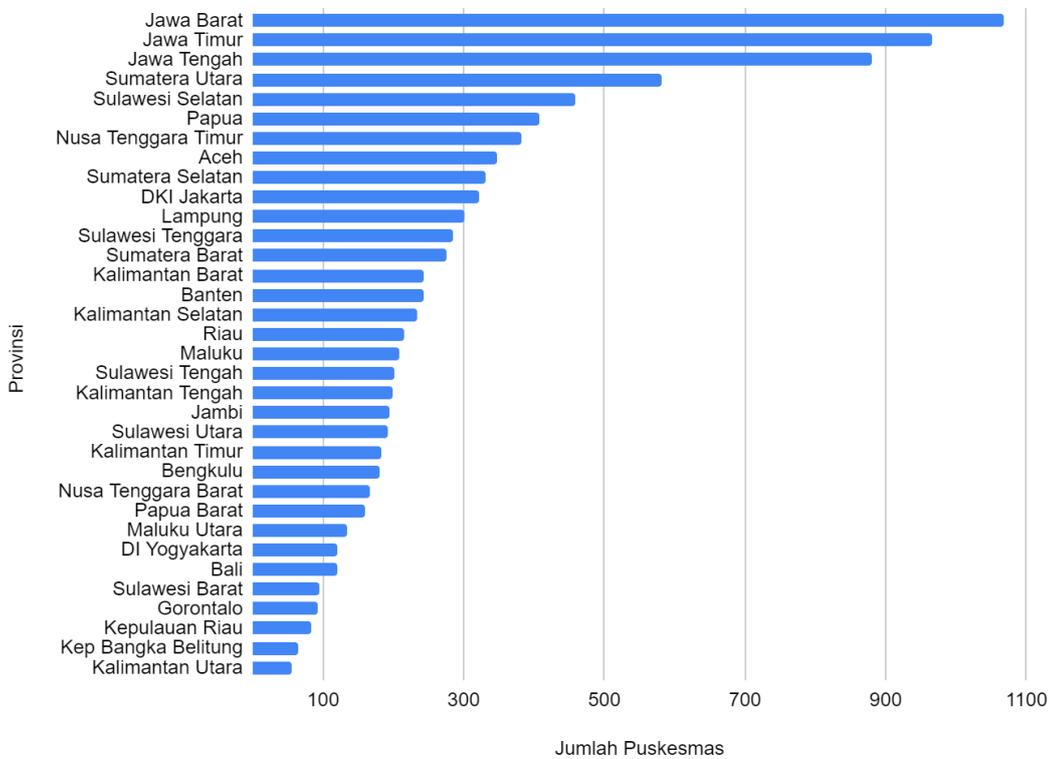
**Gambar 2. Jumlah peserta BPJS per Mei 2017**

Disamping itu, fasilitas kesehatan seperti rumah sakit juga dapat memperkuat pengaruh kesehatan terhadap ekonomi. Hal ini karena infrastruktur publik (seperti rumah sakit) adalah aset bentuk fisik dengan masa pakai yang panjang dan penciptaannya memerlukan waktu yang tidak singkat (Cahyono, 2012). Oleh karena itu, fasilitas kesehatan seperti rumah sakit dapat berkontribusi untuk meningkatkan kesehatan masyarakat pada jangka panjang, meskipun pada jangka pendek belum tentu signifikan. Perlu diingat bahwa rumah sakit juga harus tersebar di seluruh Indonesia, tidak hanya terpusat untuk daerah yang padat penduduk atau daerah industri. Hal tersebut sangat penting agar terjadi pemerataan kesehatan sehingga pada akhirnya setiap masyarakat dapat produktif dan berkontribusi bagi perekonomian dengan berbagai macam jalur. Selain rumah sakit, puskesmas juga menjadi infrastruktur publik yang ramai digunakan di Indonesia. Hal tersebut karena puskesmas memiliki cakupan yang relatif lebih kecil dibanding rumah sakit. Meskipun perbandingan jumlah puskesmas yang dimiliki setiap provinsi cukup jauh, fasilitas kesehatan ini tersebar cukup merata. Gambar 3 menggambarkan perkembangan jumlah rumah sakit di Indonesia tahun 2000-2019 sedangkan gambar 4 menunjukkan sebaran puskesmas di Indonesia tahun 2018.



Sumber : BPS (diolah penulis)

**Gambar 3. Jumlah rumah sakit di Indonesia tahun 2000 – 2019**

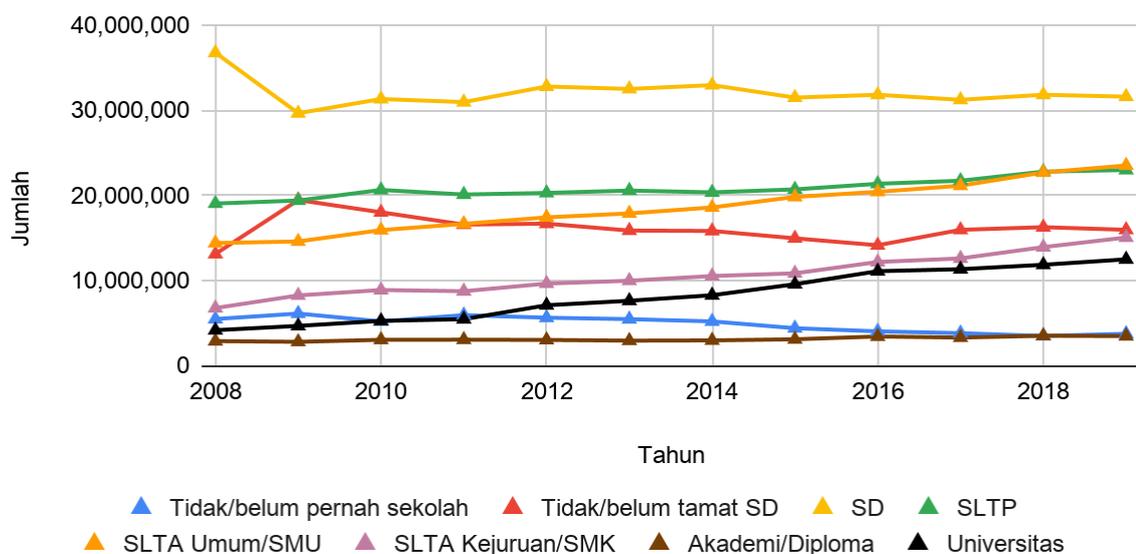


Sumber : Kementerian Kesehatan (2019) (diolah penulis)

**Gambar 4. Jumlah puskesmas di Indonesia tahun 2018 berdasarkan provinsi**

Puskesmas dan rumah sakit merupakan fasilitas kesehatan yang dapat memenuhi kebutuhan layanan kesehatan setiap masyarakat. Seluruh kegiatan seperti vaksinasi, imunisasi, rawat inap, unit gawat darurat, pemberian nutrisi, dan berbagai hal yang memiliki tujuan untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat dapat melalui puskesmas dan rumah sakit. Oleh karena itu, kedua fasilitas kesehatan tersebut sangat penting agar derajat kesehatan masyarakat dapat meningkat. Sejalan dengan itu, pemerintah memiliki kewajiban agar setiap masyarakatnya memperoleh akses dan ditingkatkan derajat kesehatannya. Salah satu yang dilakukan pemerintah adalah dengan mendirikan fasilitas kesehatan seperti rumah sakit dan puskesmas. Tindakan tersebut ternyata berdampak positif karena IPKM Indonesia mengalami kenaikan dari tahun 2013 sebesar 0.5404 menjadi 0.6087 pada tahun 2018.

Pada sektor pendidikan, kenaikan belanja pendidikan di Indonesia akan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan SDM melalui pendidikan yang lebih berkualitas agar bermanfaat membangun perekonomian. Hal tersebut sejalan dengan semakin meningkatnya tenaga kerja yang menempuh pendidikan pada gambar 5. Dapat dilihat bahwa universitas, SLTA Umum dan kejuruan, serta SLTP mengalami tren yang positif, artinya semakin banyak masyarakat yang bekerja dari berbagai jenjang pendidikan tersebut. Ketika hal ini ditunjang dengan pendidikan yang berkualitas, maka dapat mempengaruhi ekonomi secara signifikan, mengingat pendidikan mempengaruhi perekonomian secara langsung.



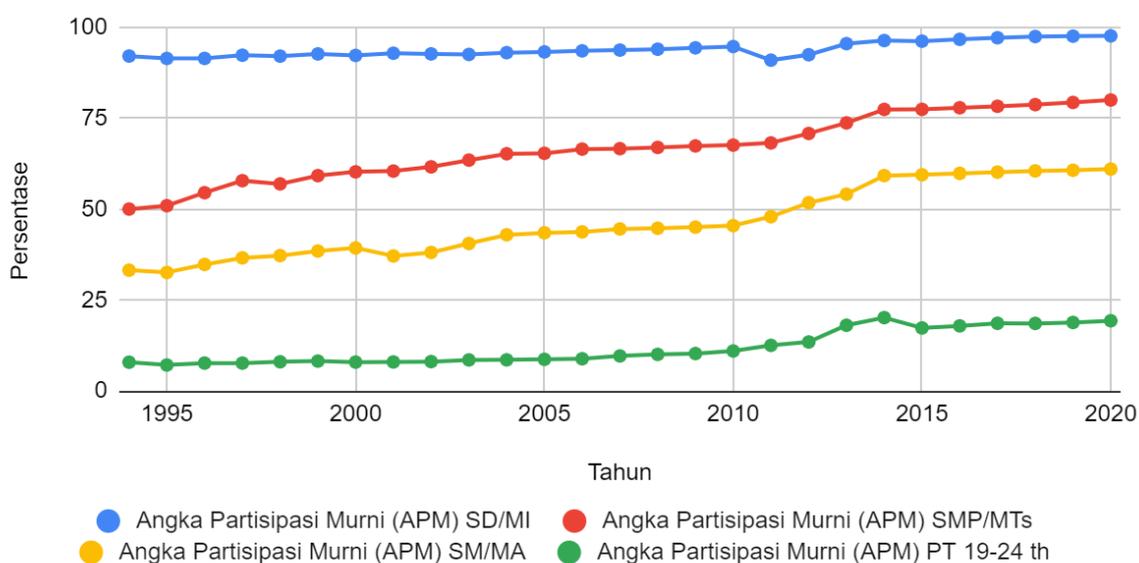
Sumber : BPS (diolah penulis)

**Gambar 5. Pekerja di Indonesia berdasarkan pendidikan tertinggi**

Menurut World Bank (2020), sejak awal tahun 2000-an Indonesia telah menerapkan berbagai reformasi pendidikan, termasuk desentralisasi sistem pendidikan, perbaikan kualifikasi guru, dan peningkatan anggaran pendidikan, yang naik menjadi 200 persen secara riil dari tahun 2002 hingga 2018 (perhitungan World Bank). Reformasi ini telah memperluas akses pendidikan, khususnya bagi anak-anak yang kurang mampu. Peningkatan anggaran pendidikan yang diamanatkan dalam amandemen Undang-undang Dasar pada tahun 2002, mampu membiayai perluasan layanan pendidikan dan meningkatkan jumlah guru untuk

sekolah baru dan ruang kelas baru, serta untuk taman kanak-kanak dan program anak usia dini.

Sedangkan RPJP Nasional 2005 - 2025 menyatakan bahwa Indonesia perlu membangun SDM yang sehat, cerdas, dan produktif. Target belanja pemerintah pada sektor pendidikan adalah semakin banyak masyarakat Indonesia yang bisa menempuh jenjang pendidikan melalui berbagai program dan pemerataan akses. Pada implementasinya, program wajib belajar 12 tahun dan peningkatan akses serta pemerataan pelayanan pendidikan dengan memperhatikan penduduk miskin juga dapat dikatakan berhasil karena semakin banyak masyarakat yang menempuh pendidikan (gambar 6). Kedua hal tersebut sesuai dengan peningkatan kualitas SDM pada RPJP Nasional 2005 - 2025, peningkatan kualitas SDM nantinya dapat berkontribusi positif terhadap pertumbuhan ekonomi.



Sumber : BPS (diolah penulis)

### Gambar 6. Angka partisipasi murni Indonesia tahun 2000 - 2019 berdasarkan jenjang

Menurut World Bank (2020) sendiri, selama dua dekade ini sistem pendidikan di Indonesia memang telah mengalami reformasi besar. Terdapat elemen-elemen utama dari reformasi ini yang telah diselaraskan dengan praktik terbaik internasional, yaitu: (i) meningkatkan tingkat belanja publik untuk pendidikan dengan mengamankan alokasi 20 persen dari anggaran; (ii) meningkatkan kualitas guru dengan mewajibkan mereka untuk memiliki setidaknya gelar Sarjana (S1) dan memberlakukan sertifikasi guru; (iii) meningkatkan sistem akuntabilitas dengan memperbaiki pelaksanaan ujian nasional dan mendorong pelaksanaan manajemen berbasis sekolah (MBS); dan (iv) memastikan agar para siswa siap untuk belajar di sekolah dengan mendukung pelaksanaan pendidikan dan pengembangan anak usia dini. Belanja pendidikan pada jangka panjang akan memberikan pengaruh yang lebih besar dibandingkan pada jangka pendek karena dalam reformasinya terdapat beberapa elemen yang memerlukan waktu yang relatif lebih lama, seperti meningkatkan kualitas para guru. Sehingga pada jangka panjang pengaruh yang diberikan akan lebih maksimal.

## **5. SIMPULAN DAN REKOMENDASI**

Penelitian ini hendak melihat apakah belanja pemerintah pada sektor pendidikan dan juga kesehatan sebenarnya dapat mendorong perekonomian di Indonesia atau bahkan sebaliknya. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa belanja kesehatan dan pendidikan signifikan mempengaruhi ekonomi. Pemerintah memiliki kewajiban agar setiap masyarakat memperoleh akses terhadap pelayanan kesehatan dan meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. Pengaruh belanja kesehatan lebih besar dibanding belanja pendidikan disebabkan lebih terbangunnya sektor kesehatan dibanding pendidikan. Hal tersebut dapat mendorong seseorang menjadi lebih produktif karena lebih sehat sehingga dapat memengaruhi perekonomian lebih besar dalam jangka panjang.

Dilihat melalui data Peserta BPJS, yang sebagian besar pesertanya merupakan PBI, menunjukkan bahwa kontribusi biaya kesehatan pemerintah penting agar semakin banyak masyarakat dapat tergabung dalam program JKN. Penyediaan fasilitas kesehatan seperti rumah sakit dan puskesmas yang merata juga diperlukan agar derajat kesehatan masyarakat meningkat dan dapat memperkuat pengaruh kesehatan pada ekonomi. Dengan begitu, setiap masyarakat dapat dengan mudah menggunakan fasilitas dan pelayanan kesehatan sehingga secara tidak langsung akan mempengaruhi produktivitas mereka.

Begitu juga dengan sektor pendidikan, peningkatan belanja pendidikan di Indonesia akan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan SDM. Hal tersebut perlu didukung juga dengan sektor pendidikan yang berkualitas agar dapat membangun perekonomian. Indonesia telah melakukan reformasi pendidikan dalam rangka meningkatkan kualitas pendidikan, di dalamnya termasuk dengan peningkatan anggaran untuk pendidikan. Peningkatan anggaran tersebut diantaranya memperluas pelayanan pendidikan dan juga meningkatkan jumlah guru untuk sekolah baru. Dengan diberlakukannya reformasi, tentunya terdapat beberapa elemen yang memerlukan waktu yang relatif lama agar dapat terlihat pengaruhnya. Oleh karena itu pada pada jangka panjang, pengaruh belanja pendidikan akan lebih maksimal dibandingkan dengan jangka pendek.

Saran untuk penelitian selanjutnya agar membahas belanja sektor pendidikan dan kesehatan dengan menggunakan variabel efektivitas penyerapan anggaran. Karena anggaran belanja sering kali tidak efektif dalam penyerapannya. Penelitian selanjutnya juga bisa menggunakan variabel belanja pemerintah lebih banyak agar penelitian semakin dalam. Selain itu, penelitian selanjutnya bisa memasukkan indeks kemiskinan agar bisa melihat kesenjangan (antar wilayah, waktu, atau keduanya). Bagi pemerintah, perlu melakukan monitoring anggaran belanja agar tidak terjadi penyelewengan. Pemerintah juga perlu meningkatkan koordinasi antara lembaga atau pemangku kepentingan agar belanja yang dikeluarkan bisa sesuai target. Terakhir, diperlukan transparansi dan kejelasan dalam mekanisme penyaluran belanja agar efektif dan efisien bagi masyarakat dan negara.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Agénor, P.-R. (2004). *Does Globalization Hurt The Poor? International Economics and Economic Policy*.

- Aghion, P., & Howitt, P. (1998). *Endogenous Growth Theory*. London: MIT:Press.
- Anand, S., & Ravallion, M. (1993). Human Development in Poor Countries : on The role of Private Incomes and Public Services. *Journal of Economic Perspectives*, 133-150.
- Baldacci, E., Clements, B., Gupta, S., & Cui, Q. (2004, November). *Social Spending, Human Capital and Growth in Developing Countries : Implications for Achieving The MDGs*. From *International Monetary Fund*: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2004/wp04217.pdf>
- Baldacci, E., Guin Siu, M., & De Mello, L. (2003). More on the Effectiveness of Public Spending on Health Care and Education: A Covariance Structure Model. *Journal of International Development*, 709-725.
- Bappenas. (2017, Mei 22). *Bonus Demografi 2030-2040 : Strategi Indonesia Terkait Ketenagakerjaan dan Pendidikan*. From *Kementrian PPN/Bappenas*: [https://www.bappenas.go.id/files/9215/0397/6050/Siaran\\_Pers\\_-\\_Peer\\_Learning\\_and\\_Knowledge\\_Sharing\\_Workshop.pdf](https://www.bappenas.go.id/files/9215/0397/6050/Siaran_Pers_-_Peer_Learning_and_Knowledge_Sharing_Workshop.pdf)
- Barro, R., & Lee, J. (2011). new data set of educational attainment in the world, 1950–2010. *National Bureau of Economic Research Working Paper*.
- Becker, G. (1964). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*. New York, USA: NBER.
- Becker, G., Philipson, T., & Soares, R. (2005). The Quantity and Quality of Life and The Evolution of World Inequality. *American Economic Review*, 277-291.
- Bloom, D. E., & Canning, D. (2008, June). *Population Health and Economic Growth*. From World Bank: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/28036/475880NWP0REPL101PUBLIC10gcwp024web.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- BPJS. (2019, May 10). *Pemanfaatan Data JKN Untuk Perbaikan Sistem Kesehatan di Indonesia*. From *BPJS Kesehatan*: <https://bpjs-kesehatan.go.id/bpjs/dmdocuments/0775bd2f22814ddb26c71e02903c9226.pdf>
- Cahyono, E. F. (2012). Analisis Pengaruh Infrastruktur Ekonomi Terhadap Produk Domestik Bruto di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 136-157.
- Filmer, D., & Pritchett, L. (1999). The impact of public spending on health: does money matter? *Social Science & Medicine*, 1309-1323.
- Filmer, D., & Pritchett, L. H. (2001). Estimating Wealth Effects without Expenditure Data-or Tears: *An Application to Educational Enrollments in States of India*. *Demography*, 115-132.
- Filmer, D., Hammer, J., & Pritchett, L. (2000). Weak Links in The Chain: A Diagnosis of Health Policy in Poor. *World Bank Research Observer*, 199-224.
- Finlay, J. (2007, March 27). *The Role of Health in Economic Development*. From *Harvard*: [https://cdn1.sph.harvard.edu/wp-content/uploads/sites/1288/2013/10/PGDA\\_WP\\_21.pdf](https://cdn1.sph.harvard.edu/wp-content/uploads/sites/1288/2013/10/PGDA_WP_21.pdf)
- Flug, K., Splimbergo, A., & Wachtenheim, E. (1998). Investment in Education: Do Economic Volatility and Credit Constraints Matter? *Journal of Development Economics*, 465-481.
- Haile, F., & Nino-Zarazua, M. (2017). Does Social Spending Improve Welfare in Low-income and Middle-income Countries? *Journal of International Development*.
- Hannum, E., & Buchmann, C. (2005). Global Educational Expansion and Socio-Economic Development : An Assessment of Findings from the Social Sciences. *World Development*, Vol. 33, 333-354.
- Hojman, D. (1996). Economic and Other Determinants of Infant and Child Mortality in Small Developing Countries: The Case of Central America and the Caribbean. *Applied Economics*, 281-290.
- Husain, M. J. (2010). Contribution of Health to Economic Development : A Survey and Overview. *Economics E-Journal* 4 (14), 1-52.
- IIASA. (2008). *Economic Growth in Developing Countries : Education Proves Key*. From *International Institute for Applied Systems Analysis*: <https://iiasa.ac.at/web/home/resources/publications/IIASAPolicyBriefs/pb03-web.pdf>

- Jack, W. (1999). *Principles of Health Economics for Developing Countries*. From World Bank: <http://documents1.worldbank.org/curated/en/569351468765045048/pdf/multi-page.pdf>
- Jansen, W. (1996). Estimating Saving-Investment Correlations : Evidence for OECD Countries Based on an Error Correction Model. *Journal of International Money and Finance*, 749-781.
- Jansen, W., & Schulze, G. (1996). Theory-Based Measurement of the Saving-Investment Correlation with an Application to Norway. *Economic Inquiry*, 116-132.
- Jorgenson, D., & Fraumeni, B. (1993). Education and Productivity Growth in a Market Economy. *Atlantic Economic Journal*, 1-25.
- Kebijakan Kesehatan Indonesia. (n.d.). *Policy Brief. From Kebijakan Kesehatan Indonesia*: <https://kebijakankesehatanindonesia.net/19-policy-brief/policy-brief?start=3>
- Kementerian Kesehatan. (2019, Juli). *Indeks Pembangunan Kesehatan Masyarakat 2018*. From Kementerian Kesehatan Republik Indonesia: [http://labmandat.litbang.kemkes.go.id/images/download/publikasi/BUKU\\_IPKM\\_2018-SK.pdf](http://labmandat.litbang.kemkes.go.id/images/download/publikasi/BUKU_IPKM_2018-SK.pdf)
- Kim, K., & Moody, P. (1992). More Resources Better Health? A Cross-National Perspective. *Social Science & Medicine*, 837-842.
- Krasniqi, F., & Topxhiu, R. (2016). The Importance of Investment in Human Capital : Becker, Schultz and Heckman. *Journal of Knowledge Management*.
- Malamud, S., & Zucchi, F. (2019). Liquidity, Innovation, and Endogenous Growth. *Journal of Financial Economics*, 519-541.
- Maluccio, J. A. (2007). *The Impact of Conditional Cash Transfers in Nicaragua on Consumption, Productive Investments, and Labor Allocation*. From Food and Agriculture Organization of the United Nations: <http://www.fao.org/3/a-ai461e.pdf>
- Mekdad, Y., Dahmani, A., & Louaj, M. (2014). Public Spending on Education and Economic Growth in Algeria : Causality Test. *International Journal of Business and Management*, 55-70.
- Muhammad, M. (2014). Kointegrasi dan Estimasi ECM Pada Data Time Series. *Jurnal Konvergensi*, 41-51.
- Nowak, A., & Dahal, G. (2016). The Contribution of Education to Economic Growth: Evidence from Nepal. *International Journal of Economic Sciences*, 22-41.
- Odit, M. P., Dookhan, K., & Fauzel, S. (2010). The Impact of Education on Economic Growth : The Case of Mauritius. *International Business & Economics Research Journal*, 141-152.
- Ogundari, K., & Awokuse, T. (2018). Human Capital Contribution to Economic Growth in Sub-Saharan Africa : Does Health Status Matter More Than Education? *Economic Analysis and Policy*, 131-140.
- Rajkumar, A., & Swaroop, V. (2008). Public Spending and Outcomes: Does Governance Matter? *Journal of Development Economics*, 96-111.
- Rangongo, M. F., & Ngwakwe, C. C. (2019). Human Capital Investment and Economic Growth: A Test of Endogenous Growth Theory in Two Developing Countries. *Economica*, 92-107.
- Ravallion, M., & Bidani, B. (1994). How Robust Is a Poverty Profile? *World Bank Economic Review*, 75-102.
- Reza, F. (2013). The Impact of Education on Economic Growth in Indonesia. *Journal of Indonesian Economy and Business*, 23-44.
- Rodrik, D., Subramanian, A., & Trebbi, F. (2004). Institutions Rule: The Primacy of Institutions Over Geography and Integration in Economic Development. *Journal of Economic Growth*, 131-165.
- Romer, P. M. (1994). The Origins of Endogenous Growth. *Journal of Economic Perspective*, 3-22.
- Sakmurzaeva, N. (2018). The Role of Education in Economic Development : A Comparison of South Korea and Kyrgyzstan. *International Conference on Eurasian Economies*, 29-33.
- Schultz, T. (1961). Investment in Human Capital. *The American Economic Review* Vol.51, 1-17.

- Sharma, R. (2018, October 17). *Health and Economic Growth: Evidence from Dynamic Panel Data of 143 Years*. From PLOS ONE: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0204940>
- Siddique, H., Mohey-ud-din, G., & Kiani, A. (2018). Health, Education and Economic Growth Nexus: Evidence from Middle Income Countries. *Global Social Sciences Review*, 68-86.
- Strauss, J., & Thomas, D. (1998). Health, Nutrition, and Economic Development. *Journal of Economic Literature*, 766-817.
- Thomas, D., & Frankenberg, E. (2002). Health, Nutrition, and Prosperity: A Microeconomic Perspective. *Bulletin of the World Health Organization*, 106-113.
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (1993). *Economic Development*. Pearson.
- Tyndorf, D., & Glass, C. (2017). Community Colleges, Human Capital, and Economic Growth in Developing Countries. *New Directions for Community Colleges*, 105-114.
- Vogl, T. S. (2014). *Education and Health in Developing Economies*. In A. J. Culyer, *Encyclopedia of Health Economics* (pp. 246-249). Elsevier.
- World Bank. (2017). *Is Indonesia Ready to Serve? : An Analysis of Indonesia's Primary Health Care Supply-Side Readiness*. From World Bank: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/30623>
- World Bank. (2018, Juni 18). *Kesenjangan Sumber Daya Manusia*. From World Bank: <https://www.worldbank.org/in/news/opinion/2018/06/18/human-capital-gap>
- World Bank. (2020, Juni 22). *Kajian Belanja Publik Indonesia: Untuk Hasil yang Lebih Baik*. From World Bank: <https://www.worldbank.org/in/country/indonesia/publication/indonesia-public-expenditure-review>
- World Bank. (2020, November 18). *The Promise of Education in Indonesia*. From World Bank: <https://www.worldbank.org/en/country/indonesia/publication/the-promise-of-education-in-indonesia>
- Zhang, W.-B. (2018). *Economic Growth Theory: Capital, Knowledge And Economic Structures*. London: Routledge.