

PENGARUH INFRASTRUKTUR SOSIAL DAN EKONOMI TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI INDONESIA TAHUN 2015 - 2019

Kristian Brilyawan¹

Purbayu Budi Santosa

Departemen IESP Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro

kristianbrilyawan@students.undip.ac.id

Abstract

Infrastructure development in Indonesia has been going on for a long time and at a fairly large cost. The contribution of infrastructure development is quite significant in increasing economic growth, but there are still problems faced by our country. This study aims to determine the influence and contribution of economic and social infrastructure to economic growth in Indonesia, which is represented by Gross Regional Domestic Product per capita.

Panel data regression analysis is used to see the magnitude of the influence of infrastructure on economic growth in Indonesia. The infrastructure studied includes: length of roads, distributed electricity, clean water that is distributed, health described by Life Expectancy (AHH), and education described by the Average Length of School (RLS). The analysis was carried out using panel data with a random effect model in 34 provinces in Indonesia and over a period of 5 years (2015-2019). The results obtained are that roads and education have a significant effect on economic growth. Electricity, clean water, and health do not have a significant effect.

Keywords: economic infrastructure, social infrastructure, economic growth

PENDAHULUAN

Negara-negara di dunia dapat diklasifikasikan menjadi dua yaitu negara maju dan berkembang jika dilihat dari kondisi ekonomi, sosial, dan aspek lainnya. Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2019, pendapatan per kapita Indonesia sebesar \$ 4.174,9 Dolar AS, dan menurut klasifikasi *World Bank* termasuk pendapatan menengah ke atas sehingga Indonesia masih tergolong dalam kelompok negara berkembang. Apabila dilihat dari data tersebut, Indonesia merupakan negara berkembang dengan potensi ekonomi yang sangat tinggi. Indonesia memerlukan adanya pembangunan ekonomi agar dapat mendongkrak perekonomiannya sehingga dapat beranjak menjadi negara maju. Berbagai kritik seringkali muncul terhadap pembangunan Indonesia, namun tidak dapat dipungkiri hasilnya dapat dirasakan dalam seluruh aspek kehidupan masyarakat.

Salah satu indikator untuk menilai keberhasilan dari pembangunan ekonomi suatu negara adalah pertumbuhan ekonomi, suatu negara diindikasikan telah berhasil melakukan pembangunan ekonomi apabila negara tersebut mengalami pertumbuhan ekonomi. Menurut Sukirno (2006), pembangunan ekonomi didefinisikan sebagai upaya atau usaha untuk meningkatkan pendapatan per kapita dengan jalan mengolah kekuatan ekonomi potensial menjadi ekonomi riil dengan melakukan penanaman

¹ *Corresponding Author*

modal, peningkatan keterampilan, penambahan pengetahuan, penggunaan teknologi, penambahan kemampuan berorganisasi, dan meningkatkan standar manajemen. Guna menjalankan proses pembangunan ekonomi, banyak faktor yang menentukan keberhasilan dari pembangunan tersebut salah satunya yaitu pembentukan modal misalnya infrastruktur.

Peningkatan anggaran infrastuktur yang cukup signifikan terjadi saat peralihan masa pemerintahan Joko Widodo. Penggelontoran dana yang cukup jor-joran di era Presiden Jokowi bisa dikatakan sebagai bentuk pemenuhan janjinya untuk memajukan Indonesia secara ekonomi melalui pembangunan infrastuktur. Menurut Nurkse (1953), salah satu faktor dan sekaligus faktor utama di dalam pembangunan ekonomi adalah pembentukan atau pengumpulan modal. Pembentukan modal membawa kepada pemanfaatan penuh sumber-sumber yang ada. Kalau pembentukan modal menyebabkan penggunaan sumber daya alam secara tepat dan pendirian berbagai jenis industri. Maka, tingkat pendapatan bertambah dan berbagai macam kebutuhan rakyat terpenuhi. Akhirnya, kenaikan laju pembentukan modal menaikkan tingkat pendapatan nasional.

Pembangunan infrastruktur Indonesia telah berjalan cukup lama dengan biaya yang cenderung meningkat setiap tahunnya yang terbilang besar, namun daya saing infrastruktur Indonesia masih tertinggal. Berbagai perbaikan yang dilakukan oleh pemerintah masih belum mampu mendongkrak peringkat daya saing infrastuktur yang diharapkan juga berdampak pada jalannya perekonomian. Perlu adanya kajian yang membahas bagaimana pembangunan infrastruktur berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi, sehingga dapat diketahui kontribusi setiap jenis infrastuktur tersebut. Dengan demikian pemerintah dapat menentukan arah kebijakan dalam pengembangan infrastruktur yang sesuai dengan kondisi di Indonesia.

TINJAUN PUSTAKA

Teori Pertumbuhan Endogen

Teori Pertumbuhan Endogen menjelaskan bahwa pertumbuhan ekonomi merupakan proses yang bersumber dari suatu sistem. Teori pertumbuhan endogen muncul sebagai kritik terhadap teori pertumbuhan neoklasik tentang penurunan produktivitas marjinal pendapatan dan konvergensi pendapatan di berbagai negara.

Menurut Lucas (1988), selain modal fisik, akumulasi modal manusia sangat menentukan dalam pertumbuhan ekonomi. Sedangkan Romer (1986) berpendapat bahwa pertumbuhan ekonomi dipengaruhi oleh tingkat modal manusia melalui perkembangan teknologi, dengan fungsi produksi agregat sebagai berikut:

$$Y = F(A, K, L, H) \dots \dots \dots (1)$$

Dimana, A adalah pengembangan teknologi, K adalah modal fisik, H adalah sumber daya manusia, akumulasi pendidikan dan pelatihan, dan L adalah tenaga kerja. Menurut Romer, model pertumbuhan endogen menjelaskan bahwa tingkat pertumbuhan pendapatan per kapita dalam perekonomian adalah:

$$g - n = \beta / [1 - \alpha + \beta] \dots \dots \dots (2)$$

Dimana g adalah laju pertumbuhan output, n adalah laju pertumbuhan populasi, β adalah perubahan teknologi, dan α adalah elastisitas modal output, dengan skala hasil konstan $\beta = 0$, maka pertumbuhan pendapatan per kapita menjadi nol (tanpa kemajuan teknologi). Romer mengasumsikan bahwa dengan mengumpulkan ketiga faktor produksi termasuk eksternalitas modal, maka $\beta > 0$ sehingga $g - n > 0$ dan Y / L (pendapatan per kapita) mengalami pertumbuhan. Hal

menarik dalam model Romer adalah adanya keseimbangan investasi atau teknologi yang semakin meningkat, sehingga menghilangkan asumsi hasil yang menurun (berkurangnya modal produk marjinal). Dalam teori pertumbuhan endogen, kehadiran eksternalitas dapat menciptakan *increasing returns to scale*, sehingga meningkatkan asumsi *constant return to scale* yang digunakan oleh model neoklasik.

Infrastruktur

Stone (1974) mendefinisikan infrastruktur sebagai fasilitas-fasilitas fisik yang dikembangkan atau dibutuhkan oleh agen-agen publik untuk fungsi-fungsi pemerintahan dalam penyediaan air, tenaga listrik, pembuangan limbah, transportasi, dan pelayanan-pelayanan lainnya untuk memfasilitasi tujuan-tujuan ekonomi dan sosial.

Menurut The World Bank (1994), infrastruktur dapat diklasifikasikan menjadi 3 (tiga) di antaranya:

1. Infrastruktur ekonomi, yaitu modal fisik yang diperlukan untuk menunjang aktivitas ekonomi dalam produksi maupun konsumsi final.
2. Infrastruktur sosial, yaitu modal yang mendukung kesehatan dan keahlian masyarakat.
3. Infrastruktur administrasi.

Infrastruktur dapat digolongkan sebagai barang publik. Menurut Stiglitz (2000), barang publik murni merupakan barang yang di mana biaya marjinal dalam penyediaannya adalah nol dari pertambahan penggunaan (*non-rivalry*), dan tidak memungkinkannya menghalangi seseorang dalam mengkonsumsi barang tersebut (*non-excludable*).

Infrastruktur memiliki dampak eksternalitas yang positif. Eksternalitas adalah suatu kondisi ketika tindakan perusahaan atau individu memiliki dampak kepada individual atau perusahaan lainnya tanpa harus membayar dampak tersebut (Stiglitz, 2000). Sesuai dengan sifatnya infrastruktur disediakan oleh pemerintah, pihak yang menggunakan infrastruktur tersebut tidak memberikan bayaran secara langsung atas penggunaan infrastruktur.

METODE PENELITIAN

Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif. Jenis data yang dibutuhkan adalah pertumbuhan ekonomi, infrastruktur ekonomi, dan infrastruktur sosial pada tahun 2015-2019 dengan studi kasus 34 provinsi di Indonesia. Data tersebut diperoleh dari publikasi Badan Pusat Statistik (BPS).

Definisi Operasional

1. Pertumbuhan Ekonomi
Pertumbuhan ekonomi dilihat menggunakan pendekatan PDRB per kapita Atas Dasar Harga Konstan menurut lapangan usaha.
2. Jalan
Panjang jalan provinsi-provinsi di Indonesia pada tahun yang bersangkutan. Panjang jalan yang digunakan hanya jalan yang sedang dalam kondisi bagus dan sedang saja, dikarenakan jalan yang rusak dan rusak parah tidak atau hanya sedikit saja mempunyai nilai ekonomis (km).

3. Listrik
Jumlah produksi listrik yang didistribusikan setiap provinsi di Indonesia pada tahun yang bersangkutan yang digunakan oleh konsumen pengguna jasa listrik baik rumah tangga, badan sosial, badan pemerintah, industri, dan sebagainya yang tercatat oleh Perusahaan Listrik Negara (GWh).
4. Air Bersih
Jumlah kapasitas air bersih yang disalurkan kepada pelanggan setiap provinsi di Indonesia pada tahun yang bersangkutan yang tercatat oleh Perusahaan Daerah Air Minum (m3).
5. Kesehatan
Variabel yang digunakan untuk mengukur Kesehatan adalah Angka Harapan Hidup (AHH). Angka Harapan Hidup merupakan rata-rata tahun yang masih akan dijalani oleh seseorang yang telah berhasil mencapai umur x, pada suatu tahun tertentu, dalam situasi mortalitas yang berlaku di lingkungan masyarakat.
6. Pendidikan
Variabel yang digunakan untuk mengukur pendidikan adalah Rata-rata Lama Sekolah (RLS). Rata-rata Lama Sekolah didefinisikan sebagai jumlah tahun yang digunakan oleh penduduk dalam menjalani pendidikan formal.

Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kuantitatif. Metode yang digunakan adalah regresi data panel yang merupakan gabungan antara data *cross section* dan *time series*. Model yang dipakai untuk menganalisis pengaruh Infrastruktur Ekonomi, dan Sosial diadaptasi dari model Barro (1990) yang merupakan pengembangan fungsi Cobb Douglass dimana modal infrastruktur merupakan input untuk mencapai pertumbuhan ekonomi.

Diasumsikan bahwa pertumbuhan ekonomi negara dengan menggunakan pendekatan PDRB per kapita (Y) diproduksi dengan menggunakan modal, dimana modal tersebut terdiri dari modal infrastruktur (G) dan modal lainnya (K), bentuk model tersebut adalah:

$$Y = AK^\alpha G^\beta L^\gamma \dots\dots\dots(3)$$

Dimana A adalah Total Faktor Produktivitas, α , β , dan γ merupakan elastisitas output terhadap modal infrastruktur, modal non infrastruktur, dan tenaga kerja.

Untuk penelitian ini dimana modal infrastruktur merupakan input terhadap PDRB per kapita. Maka model ekonometrika yang digunakan mempunyai bentuk:

$$Y_{it} = A_{it} K_{it}^\alpha L_{it}^{1-\alpha} U_{it} \dots\dots\dots(4)$$

Dimana Y adalah Produk Domestik Bruto per Kapita (Pertumbuhan Ekonomi). A adalah Total Faktor Produktivitas, K adalah Modal, L adalah Jumlah Tenaga Kerja, U adalah error, I adalah Indeks Provinsi, dan t adalah Indeks Waktu.

Diasumsikan *constant return to scale* sehingga penjumlahan eksponen adalah satu dan tenaga kerja bersifat konstan. Asumsi yang digunakan pada model tersebut adalah total faktor produktivitas mempunyai bentuk $\log A_{it} = \alpha$ yang merupakan *random effect* dari masing-masing provinsi dengan indeks i dan pertumbuhan ekonomi tiap provinsi di Indonesia secara keseluruhan dengan indeks t, sehingga menjadi:

$$Y_{it} = \alpha + K_{it} + U_{it} \dots\dots\dots(5)$$

Pada penelitian ini modal infrastruktur kemudian dipecah menjadi infrastruktur ekonomi, yaitu jalan, listrik, dan air bersih, serta infrastruktur sosial yang terdiri dari

kesehatan, dan pendidikan. Selanjutnya, model tersebut dikembangkan sesuai dengan penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X1_{it} + \beta_2 X2_{it} + \beta_3 X3_{it} + \beta_4 X4_{it} + \beta_5 X5_{it} + U_{it} \dots \dots \dots (6)$$

Fungsi persamaan 3.9 ditransformasikan ke dalam persamaan regresi, sehingga menghasilkan model sebagai berikut:

$$\log Y_{it} = \alpha + \beta_1 \log X1_{it} + \beta_2 \log X2_{it} + \beta_3 \log X3_{it} + \beta_4 \log X4_{it} + \beta_5 \log X5_{it} + U_{it} \dots \dots \dots (7)$$

Dimana:

- α : Konstanta;
- β_1 hingga β_5 : Koefisien regresi dari setiap variabel independen.;
- log : Logaritma;
- Y_{it} : Pertumbuhan ekonomi di waktu t untuk unit *cross section* I;
- $X1_{it}$: Tingkat jalan di waktu t untuk *unit cross section* I;
- $X2_{it}$: Tingkat listrik yang disalurkan di waktu t untuk *unit cross section* I;
- $X3_{it}$: Tingkat air bersih yang disalurkan di waktu t untuk *unit cross section* I;
- $X4_{it}$: Tingkat kesehatan (AHH) di waktu t untuk *unit cross section* I;
- $X5_{it}$: Tingkat pendidikan (RLS) di waktu t untuk *unit cross section* I;
- U_{it} : Komponen error di waktu t untuk unit *cross section* I;
- i : Urutan provinsi yang diobservasi (*cross section*);
- t : Periode waktu (2015 – 2019).

Pemilihan Model

Berdasarkan hasil regresi yang dilakukan didapatkan teknik estimasi terbaik yang digunakan adalah *generalized least square*. Penelitian ini menggunakan pembobotan GLS, yaitu *cross section SUR* (menggunakan estimasi *residual covariance matriks cross section*) karena terdeteksi adanya masalah heteroskedastisitas. Masalah heteroskedastisitas dan autokorelasi dapat diabaikan karena menggunakan pembobotan GLS yang merupakan metode penyembuhan dalam masalah asumsi klasik (Gujarati, 2013). Variabel-variabel yang ditransformasikan dalam GLS memenuhi asumsi klasik dan menghasilkan estimator yang bersifat *BLUE* (Gujarati, 2013).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pertumbuhan ekonomi merupakan pedoman suatu negara dalam menilai kinerja pembangunan. Ukuran yang digunakan untuk mengetahui pertumbuhan ekonomi dihitung dari Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Atas Dasar Harga Konstan yang menunjukkan peningkatan output ekonomi dari tahun ke tahun setelah mengabaikan unsur inflasi. PDRB menggambarkan kemampuan suatu wilayah dalam menciptakan nilai tambah pada suatu waktu tertentu. Peningkatan output dari aktivitas ekonomi di Indonesia tahun 2015 sampai dengan 2019 berfluktuasi sesuai dengan kondisi politik dan ekonomi yang mempengaruhinya. Tahun 2015, pertumbuhan ekonomi Indonesia sebesar 4,79 persen dan merupakan pertumbuhan ekonomi terendah selama masa pemerintahan Jokowi periode pertama. Menurut BPS, hal tersebut disebabkan oleh penurunan nilai ekspor yang diakibatkan perlambatan ekonomi mitra-mitra dagang Indonesia. Pada tahun 2015 laju pertumbuhan ekspor neto tercatat sebesar -5,84 persen. Selain ekspor neto, penyebab menurunnya pertumbuhan ekonomi Indonesia di tahun 2015 adalah menurunnya pertumbuhan

konsumsi masyarakat sebesar 0,2 persen. Pertumbuhan ekonomi Indonesia pada tahun-tahun selanjutnya masih cenderung berfluktuasi tetapi masih terhitung stabil sampai dengan tahun 2019.

Interpretasi Hasil

Tabel 1 Hasil Regresi

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.385710	2.863698	1.880684	0.0618
LOG(X1)	0.069431	0.020501	3.386763	0.0009
LOG(X2)	0.013259	0.022588	0.586987	0.5580
LOG(X3)	0.003712	0.013466	0.275626	0.7832
LOG(X4)	-0.087466	0.698309	-0.125254	0.9005
LOG(X5)	2.209263	0.150320	14.69711	0.0000

Effects Specification		S.D.	Rho
Cross-section random		0.512578	0.9973
Idiosyncratic random		0.026753	0.0027

Weighted Statistics			
R-squared	0.777217	Mean dependent var	0.243444
Adjusted R-squared	0.770425	S.D. dependent var	0.055580
S.E. of regression	0.026631	Sum squared resid	0.116309
F-statistic	114.4286	Durbin-Watson stat	0.683150
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics			
R-squared	0.189911	Mean dependent var	10.43259
Sum squared resid	41.25915	Durbin-Watson stat	0.001926

Sumber: Hasil Olah Data Eviews, 2020

Berdasarkan hasil uji *generalized least Square model*, maka didapatkan persamaan regresi sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 LOGY_{it} = & 5,385710 + 0,069431*LOGJalan + 0,013259LOGListrik \\
 & + 0,003712LOGAirBersih - 0,087466LOGKesehatan \\
 & + 2,209263*LOGPendidikan
 \end{aligned}$$

Hasil uji koefisien determinasi diperoleh nilai *R-squared* sebesar 0,777217 yang memiliki arti bahwa 77,7217%, variabel pertumbuhan ekonomi (Y) dapat dijelaskan oleh variabel jalan, listrik, air bersih, kesehatan, dan pendidikan, sisanya dijelaskan oleh variabel lain. Berdasarkan hasil Uji-F, didapatkan nilai F-hitung sebesar 114,4286 dengan signifikansi sebesar 0,00000. Nilai F-hitung lebih besar dari F-tabel sebesar 2,27, sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel jalan, listrik, air bersih, kesehatan, dan pendidikan secara simultan berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi. Hasil uji signifikansi parameter individual (Uji-t) didapatkan hasil variabel

jalan, listrik, air bersih, kesehatan, dan pendidikan berpengaruh secara parsial terhadap pertumbuhan ekonomi.

Variabel jalan berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Berdasarkan hasil pengujian didapatkan nilai koefisien sebesar 0,069431 dan signifikan pada α (0,05). Artinya, setiap kenaikan 1% pada jalan akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi sebesar 0,069431%. Hasil dari penelitian ini sama dengan hipotesis yang diduga dan sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa jalan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, karena teori Solow menyatakan bahwa hanya terdapat berbagai jenis modal. Perusahaan swasta melakukan investasi pada bentuk modal biasa, sedangkan pemerintah juga melakukan investasi pada berbagai bentuk modal publik yaitu infrastruktur seperti jalan, jembatan, dan saluran pembuangan. Selain itu, Wahyuni (2009) menyatakan bahwa panjang jalan mempunyai peranan penting dalam kegiatan perekonomian. Distribusi faktor produksi maupun barang dan jasa hasil produksi sangat tergantung dari keberadaan infrastruktur jalan. Secara spasial, mobilitas manusia dan hasil produksi akan menentukan kemajuan suatu wilayah karena interaksi dan keterbukaan dengan wilayah lain meningkatkan pangsa pasar baik faktor produksi maupun hasil produksi. Selanjutnya penelitian oleh Mureithi (2015) menyatakan bahwa peningkatan konektivitas jalan memiliki angka pengganda positif pada pertumbuhan ekonomi secara keseluruhan. Selain itu penelitian dengan hasil serupa dengan penelitian ini yaitu, Hapsari (2011), Tripathi dan Gautam (2010), dan Ng *et al.* (2019) dimana semua penelitian tersebut menjelaskan bahwa jalan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di suatu daerah.

Variabel listrik tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Hasil dari penelitian ini tidak sesuai dengan hipotesis yang diduga dan berbeda dengan teori yang menyatakan bahwa semakin meningkatnya infrastruktur listrik yang merupakan modal fisik maka akan semakin meningkatkan output yang ada dan ini berarti akan berdampak pada terhadap peningkatan pertumbuhan ekonomi. Hasil serupa juga ditemukan oleh Canning (1999), menurut penelitiannya dalam hal ini listrik memiliki tingkat produktivitas rata-rata yang rendah jika dibandingkan dengan keseluruhan investasi modal yang ada. Oleh sebab itu, infrastruktur listrik dirasa kurang berpengaruh terhadap perubahan tingkat pertumbuhan ekonomi. Selain itu, listrik tidak signifikan berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia dikarenakan penggunaan energi listrik untuk keperluan rumah tangga selama tahun penelitian menurut data BPS yang setiap tahunnya terus meningkat serta paling tinggi dibandingkan penggunaan energi listrik untuk keperluan lebih produktif misalnya untuk keperluan industri dan bisnis. Penelitian ini berbeda dengan teori yang menyatakan bahwa listrik memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi dan selain itu penelitian sebelumnya yaitu, Hapsari (2011), Pamungkas (2009), Wahyuni (2009), dan Maryaningsih *et al.* (2014) yang menyatakan bahwa listrik mempunyai pengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

Variabel air bersih tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Penelitian ini berbeda dengan hipotesis yang diduga dan tidak sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa air mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Hal ini dikarenakan menurut data BPS, kualitas sumber air Indonesia sampai saat ini masih termasuk dalam golongan terpolusi dengan poin Indeks Kualitas Air sebesar 0-59. Kualitas air yang buruk dapat menghambat pertumbuhan ekonomi, menurunkan kondisi kesehatan, produksi pangan, dan memperburuk

kemiskinan. Sejalan dengan temuan Damania *et al.* (2019) dalam laporannya yang membahas tentang krisis air bersih berjudul “*Water Unknow: The Invisible Water*” menunjukkan bahwa Pertumbuhan Domestik Bruto (PDB) turun 0,82 basis poin di wilayah hilir sungai yang sangat tercemar, dibandingkan dengan tingkat pertumbuhan rata-rata. Dampaknya pada negara-negara berpenghasilan menengah terlihat lebih besar bahkan hampir setengah dari pertumbuhan ekonominya terancam hilang. Sementara itu, di negara-negara berpenghasilan tinggi, berpotensi menurun 0,32 basis poin. Hasil yang ditemukan juga berbeda dengan penelitian oleh Wahyuni (2009), Musouwir (2006), Pamungkas (2009), Aminah (2017), dan Imp dan Resmi (2015) yang menyatakan bahwa air mempunyai pengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi dikarenakan kaitan antara infrastruktur publik dan pertumbuhan ekonomi antara lain dapat dijelaskan melalui peranan infrastruktur dalam meningkatkan produktivitas para pekerja dimana pekerja-pekerja tersebut secara nyata digunakan sebagai input dalam proses produksi.

Variabel kesehatan tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan hipotesis yang diduga dan berbeda dengan teori yang menyatakan bahwa kesehatan dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi, dalam hal ini kesehatan menggambarkan kualitas sumber daya manusia (SDM). Sumber daya manusia yang berkualitas akan meningkatkan produktivitas tenaga kerja dalam menghasilkan hasil produksi. Angka harapan hidup yang tinggi tetapi tidak disertai dengan keahlian dan keterampilan hanya akan menjadikan beban untuk pembangunan, menurut data World Economic Forum dalam CGI 2018 ,peringkat keterampilan SDM Indonesia menempati peringkat keempat di antara negara-negara di Asia Tenggara. Selain itu, kurangnya penyediaan lapangan pekerjaan untuk penduduk lansia yang masih bekerja juga berpengaruh terhadap tidak berpengaruhnya variabel kesehatan terhadap pertumbuhan ekonomi. Menurut data BPS, persentase penduduk lansia yang bekerja masih di bawah 50% dan cenderung stagnan setiap tahunnya. Hal ini menunjukkan bahwa Angka Harapan Hidup (AHH) yang tinggi tidak selalu menciptakan produktivitas. Temuan berbeda pada penelitian oleh Ghosh dan Dinda (2017), Wahyuni (2009), dan Palei (2015) yang menyatakan bahwa kesehatan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

Variabel pendidikan berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Berdasarkan hasil pengujian didapatkan nilai koefisien sebesar 2,209263 dan signifikan pada α (0,05). Artinya, setiap kenaikan 1% pada pendidikan akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi sebesar 2,209263%. Hasil dari penelitian ini sesuai dengan hipotesis yang diduga dan sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa pertumbuhan ekonomi bersumber dari kualitas tenaga kerja yang di dapat melalui perbaikan pendidikan. Sejalan dengan penelitian Pamungkas (2009), pendidikan merupakan faktor yang penting bagi pertumbuhan modal manusia sehingga masyarakat yang memperoleh pendidikan akan lebih produktif. Jika produktivitas masyarakat meningkat maka akan terjadi peningkatan output, dan pertumbuhan ekonomi akan meningkat. Selain itu, penelitian ini sejalan dengan penelitian Maryaningsih *et al.* (2014) yang mengatakan bahwa rata-rata lama sekolah berpengaruh positif ,dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Tingkat pendidikan yang semakin tinggi memiliki kaitan yang erat dengan penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi guna mempermudah berbagai kebutuhan taraf hidup yang

terus meningkat. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian sebelumnya, yaitu Kustanto (2020), serta Imp dan Resmi (2015).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan pada penelitian, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Panjang jalan dan pendidikan berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia.
2. Listrik, air bersih, dan kesehatan tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.
3. Berdasarkan hasil estimasi dapat dikatakan Infrastruktur Ekonomi dan Infrastruktur Sosial masing-masing memiliki pengaruh yang sama besar terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia.

Saran

Berdasarkan hasil dan pembahasan pada penelitian, maka dapat disampaikan saran sebagai berikut:

1. Pemerintah perlu memberi perhatian terhadap pembangunan infrastruktur terutama infrastruktur yang memberikan kontribusi besar terhadap pertumbuhan ekonomi seperti jalan, dan pendidikan. Berdasarkan temuan empiris di atas didapat bahwa variabel pendidikan dan jalan sebagai variabel yang berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi. Sehingga, disarankan pemerintah lebih menaruh perhatian terhadap peningkatan kualitas dan kuantitas infrastruktur pendidikan dan infrastruktur jalan, sehingga dapat mendorong perekonomian dikarenakan pendidikan dan jalan merupakan infrastruktur vital dalam mendorong pertumbuhan ekonomi.
2. Pemerintah perlu memperluas cakupan Kartu Indonesia Pintar (KIP) dan lebih selektif dalam pemilihan sasaran bantuan, agar seluruh masyarakat yang terkendala biaya dapat mendapatkan pendidikan yang sama dengan masyarakat lainnya.
3. Pemerintah lebih membuka kesempatan bagi pihak lain (swasta) dalam pembangunan jalan raya, terutama pada daerah-daerah terpencil, agar tidak terlalu membebani keuangan negara.

REFERENSI

- Aminah, E. N. (2017). Pengaruh Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Jawa Tengah tahun 2012-2014. *Skripsi Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Surakarta*, 1–13.
- Bank, T. W. (1994). World Development Report 1994. In *Revue Tiers Monde* (Vol. 35). New York: Oxford University Press.
- Barro, R. J. (1990). Government Spending in a Simple Model of Endogeneous Growth. *Journal of Political Economy*. <https://doi.org/10.1086/261726>
- Canning, D. (1999). Infrastructure's Contribution to Aggregate Output. *The World Bank Policy Research Working Paper*, 2246, (November), 20. Retrieved from <http://documents.worldbank.org/curated/en/563251468739159840/Infrastructure-contribution-to-aggregate-output>
- Damania, R., Desbureaux, S., Rodella, A.-S., Russ, J., & Zaveri, E. (2019). *Quality*

- Unknown: The Invisible Water Crisis.*
- Ghosh, D., & Dinda, S. (2017). Health Infrastructure and Economic Development in India. *IGI Global*, (July). <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-3168-5.ch005>
- Hapsari, T. (2011). *Pengaruh Infrastruktur Terhadap pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia*. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Imp, R., & Resmi, D. (2015). *Pengaruh Investasi Infrastruktur Jalan , Air , Dan Pendidikan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Jawa Tengah Tahun 2011-2015*. 1–13.
- Kustanto, A. (2020). Pertumbuhan Ekonomi Regional di Indonesia: Peran Infrastruktur, Modal Manusia, dan Keterbukaan Perdagangan. *Buletin Studi Ekonomi*, 25(1), 80–98.
- Lucas, R. E. (1988). On The Mechanics of Economics Development. *Journal of Monetary Economics*, 22(February), 3–42.
- Maryaningsih, N., Hermansyah, O., & Savitri, M. (2014). Pengaruh Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia. *Buletin Ekonomi Moneter Dan Perbankan*, 17(1), 62–98. <https://doi.org/10.21098/bemp.v17i1.44>
- Mureithi, P. L. P. (2015). *the Nexus Between Road Infrastructure and Economic Growth in Kenya By Supervisor*.
- Musouwir, T. H. (2006). Water and Economic Development: Correlation Between Investment in The Water Sector and Economic Growth of Developing Countries. *Natural Resources Forum*, 30(2005), 306–317.
- Ng, C. P., Law, T. H., Jakarni, F. M., & Kulanthayan, S. (2019). Road infrastructure development and economic growth. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 512(1). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/512/1/012045>
- Nurkse, R. (1953). *Problems of Capital Formation in Underdeveloped Contries*. New York: Oxford University Press.
- Palei, T. (2015). Assessing the Impact of Infrastructure on Economic Growth and Global Competitiveness. *Procedia Economics and Finance*, 23(October 2014), 168–175. [https://doi.org/10.1016/s2212-5671\(15\)00322-6](https://doi.org/10.1016/s2212-5671(15)00322-6)
- Pamungkas, B. T. (2009). *Pengaruh Infrastruktur Ekonomi, Sosial, dan Administrasi/Institusi Terhadap Pertumbuhan Propinsi-Propinsi di Indonesia*. Universitas Indonesia.
- Romer, P. M. (1986). Increasing Return and Long-Run Growth. *Journal of Political Economy*, 94(1002–37).
- Stiglitz, J. E. (2000). *Economics of the Public Sector* (3rd ed.). New York.
- Stone, D. C. (1974). *Professional Education in Public Works: Environmental Engineering and Administration. A Handbook for Establishing University Centers and Programs*. ERIC Clearinghouse.
- Sukirno, S. (2006). *Ekonomi Pembangunan : Proses, Masalah dan Dasar Kebijakan*. Jakarta: Kencana (Predana Media).
- Tripathi, S., & Gautam, V. (2010). Road Transport Infrastructure and Economic Growth in India. *Journal of Infrastructure Development*, 2(2), 135–151. <https://doi.org/10.1177/097493061100200204>
- Wahyuni, K. T. (2009). *Analisis Pengaruh Infrastruktur Ekonomi Dan Sosial Terhadap Produktivitas Ekonomi Di Indonesia*.