

ANALISIS MODAL MANUSIA TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI ANTAR PROPINSI DI PULAU JAWA

Oleh:

Anggi Rachmawati

Ekonomi dan Bisnis/ Ekonomi Pembangunan, Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto
Email: anggiirachmawati@gmail.com

Herman Sambodo

Ekonomi dan Bisnis/ Ekonomi Pembangunan, Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto
Email: herman.sambodo@unsoed.ac.id

Nunik Kadarwati

Ekonomi dan Bisnis/ Ekonomi Pembangunan, Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto
Correspondence Email: nunik.kadarwati@unsoed.ac.id

Oke Setiarso

Ekonomi dan Bisnis/ Ekonomi Pembangunan, Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto
Email: oke.setiarso@unsoed.ac.id

| .Article Info | Abstract |
|---|--|
| <p><i>Article History :</i> <i>Received 16 July - 2022</i> <i>Accepted 25 July - 2022</i> <i>Available Online</i> <i>31 July - 2022</i></p> | <p><i>Economic growth is the main condition for increasing the standard of living of a country. Economic growth of a region is not only seen from the Gross Regional Domestic Product (GRDP) as a reference for regional welfare, it is also seen from the Human Development Index (HDI). The Human Development Index is an indicator that covers several qualities of human life, namely education, health and the laborforce. The purpose of this study was to analyze the effect of education, health and labor force variables on economic growth in Java Island. The analytical technique used in this study is a multiple liner regression analysis. The data used in this study is panel data, namely by combining time series and cross section data from 2010 to 2019 and 6 provinces in Java Island. The results showed that all the independent variables, namely education, health and the labor force together had a positive effect on economic growth. While the most influential variable on economic growth is education. Education is considered to have the most important role in determining human quality. The higher the education level of the labor, the higher the productivity and the higher the economic growth of a country.</i></p> |
| <p><i>Keyword :</i> <i>Human Capital, Economic Growth, Education, Health, Labor Force</i></p> | |

1. PENDAHULUAN

Bruto (PDB) dan membandingkan nilai Produk Domestik Bruto (PDB) per kapita antar negara. Pertumbuhan ekonomi merupakan syarat utama peningkatan standar hidup suatu negara. Semakin tinggi nilai pertumbuhan ekonomi negara. Umumnya pertumbuhan ekonomi didefinisikan tersebut, menunjukkan tingkat kesejahteraan dan taraf sebagai peningkatan kemampuan memproduksi barang hidup masyarakat yang baik dan jasa. Pertumbuhan ekonomi dapat didefinisikan sebagai perkembangan produksi barang dan jasa di ekonomi yang fluktuatif. Terdapat dua alasan suatu negara, seperti pertambahan dan jumlah produksi pertumbuhan ekonomi Indonesia mengalami barang industri, perkembangan infrastruktur, keterlambatan yaitu disebabkan oleh perencanaan pertambahan jumlah sekolah, pertambahan produksi ekonomi yang belum matang dan sasaran sektor jasa dan pertambahan produksi barang modal pembangunan yang belum tepat. Sehingga target (Sukirno, 2011). Pertumbuhan ekonomi secara agregat pemerintah yang dipasang di level 6,5 persen tidak dapat dilihat dari Produk Domestik Bruto (PDB) suatu terealisasikan. Produk Domestik Bruto (PDB) dan laju negara. Kondisi perekonomian suatu negara yang baik pertumbuhan ekonomi Indonesia pada tahun 2010 ditunjukkan dengan tingginya nilai Produk Domestik sampai 2019 dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Produk Domestik Bruto (PDB) dan Laju Pertumbuhan Ekonomi Indonesia

Atas Dasar Harga Konstan 2010, Tahun 2010-2019 (milyar rupiah)

| Tahun | Produk Domestik Bruto | Laju Pertumbuhan Ekonomi (%) |
|-------|-----------------------|------------------------------|
| 2010 | 6.864.133,10 | 6,12 |
| 2011 | 7.287.635,30 | 6,17 |
| 2012 | 7.727.083,40 | 6,03 |
| 2013 | 8.156.497,80 | 5,56 |
| 2014 | 8.564.866,60 | 5,01 |
| 2015 | 8.982.517,10 | 4,88 |
| 2016 | 9.434.613,40 | 5,03 |
| 2017 | 9.912.928,10 | 5,07 |
| 2018 | 10.425.397,30 | 5,17 |
| 2019 | 10.949.243,70 | 5,02 |

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2020.

Pertumbuhan ekonomi suatu negara tidak bisa lepas dari peran negara dalam mengelola sumber daya yang dimiliki, baik sumber daya alam, sumber daya manusia maupun sumber daya modal dan teknologi. Modal manusia dalam terminologi ekonomi sering digunakan dalam bidang pendidikan, kesehatan dan berbagai kapasitas manusia lain yang ketika bertambah akan meningkatkan produktivitas. Pertumbuhan ekonomi antar pulau di Indonesia dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Antar Pulau di Indonesia Atas Dasar Harga Konstan 2010, Tahun 2015-2019 (milyar rupiah)

| Tahun | Pulau Sumatera | Pulau Jawa | Pulau Kalimantan | Pulau Sulawesi | Pulau Papua |
|--------|----------------|------------|------------------|----------------|-------------|
| 2015 | 1.961.111 | 5.251.789 | 792.092 | 525.042 | 182.658 |
| 2016 | 2.044.983 | 5.545.719 | 807.895 | 563.958 | 196.936 |
| 2017 | 2.132.579 | 5.857.508 | 842.971 | 603.147 | 205.762 |
| 2018 | 2.229.070 | 6.191.172 | 875.368 | 657.105 | 220.177 |
| 2019 | 2.330.578 | 6.530.684 | 919.007 | 702.810 | 196.634 |
| Jumlah | 10.698.324 | 29.376.873 | 4.237.336 | 3.052.062 | 1.002.132 |

Sumber : Badan Pusat Statistik, 2020.

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Pulau Jawa lebih tinggi dibandingkan dengan pertumbuhan ekonomi di luar Pulau Jawa. Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana peran modal manusia dalam pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa, yang terdiri dari Provinsi Jawa Tengah, Jawa Barat, Jawa Timur, DKI Jakarta, DI Yogyakarta dan Banten.

Tabel 3. Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) di Pulau Jawa Atas Dasar Harga Konstan 2010, Tahun 2010-2019 (milyar rupiah)

| Tahun | Jawa Tengah | Jawa Barat | Jawa Timur | DKI Jakarta | DI Yogyakarta | Banten |
|-------|-------------|--------------|--------------|--------------|---------------|------------|
| 2010 | 623.224,62 | 906.685,76 | 990.648,84 | 1.075.183,48 | 64.678,96 | 271.465,28 |
| 2011 | 656.268,12 | 965.622,06 | 1.054.401,77 | 1.147.558,22 | 68.049,87 | 290.545,84 |
| 2012 | 691.343,11 | 1.028.409,73 | 1.124.464,64 | 1.222.527,92 | 71.702,44 | 310.385,59 |
| 2013 | 726.665,11 | 1.093.543,54 | 1.192.789,80 | 1.296.694,57 | 75.627,44 | 331.099,11 |
| 2014 | 764.959,15 | 1.149.216,05 | 1.262.684,50 | 1.373.389,12 | 79.536,08 | 349.351,23 |
| 2015 | 806.765,09 | 1.207.232,34 | 1.331.376,10 | 1.454.563,84 | 83.474,45 | 368.377,20 |
| 2016 | 849.099,35 | 1.275.619,24 | 1.405.563,51 | 1.539.916,88 | 87.685,80 | 387.835,09 |
| 2017 | 893.750,29 | 1.343.864,43 | 1.482.299,58 | 1.635.359,14 | 92.302,02 | 410.137,00 |
| 2018 | 941.164,11 | 1.419.689,11 | 1.563.769,10 | 1.736.291,04 | 98.026,56 | 434.014,59 |
| 2019 | 992.105,78 | 1.491.705,80 | 1.650.143,15 | 1.838.500,70 | 101.489,70 | 458.022,71 |

Sumber : Badan Pusat Statistik, 2020.

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) setiap provinsi di Pulau Jawa selalu mengalami kenaikan tiap tahunnya. Provinsi DKI Jakarta setiap tahunnya memiliki nilai Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) lebih tinggi daripada provinsi lain di Pulau Jawa. Disusul oleh Jawa Timur, Jawa Barat, Jawa Tengah, Banten dan DI Yogyakarta. Pertumbuhan ekonomi suatu daerah selain dilihat dari Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) sebagai acuan kesejahteraan wilayah, juga dilihat dari Indeks Pembangunan Manusia (IPM). Indeks Pembangunan Manusia (IPM) merupakan suatu indikator yang mencakup beberapa kualitas hidup manusia yaitu pendidikan, kesehatan dan angkatan kerja. Oleh sebab itu, tiga variabel tersebut dapat mewakili perekonomian dan modal manusia di Pulau Jawa.

DKI Jakarta sebagai ibukota Negara, selain menduduki urutan pertama nilai Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) di Pulau Jawa juga memiliki Indeks Pembangunan Manusia (IPM) tertinggi. Provinsi Jawa Timur yang memiliki nilai Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) tertinggi kedua di Pulau Jawa memiliki Indeks Pembangunan Manusia (IPM) terendah di Pulau Jawa. Namun DI Yogyakarta yang setiap tahunnya memiliki nilai Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) terendah di Pulau Jawa justru setiap tahunnya menduduki tingkat kedua Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di Pulau Jawa. Tabel 4 berikut menggambarkan tingkat Indeks Pembangunan Manusia (IPM) provinsi di Pulau Jawa.

Tabel 4. Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Pulau Jawa tahun 2010-2019 (persen)

| Tahun | Jawa Tengah | Jawa Barat | Jawa Timur | DKI Jakarta | DI Yogyakarta | Banten |
|-------|-------------|------------|------------|-------------|---------------|--------|
| 2010 | 66,08 | 66,15 | 65,36 | 76,32 | 75,37 | 67,54 |
| 2011 | 66,64 | 66,67 | 66,06 | 76,98 | 75,93 | 68,22 |
| 2012 | 67,21 | 67,32 | 66,74 | 77,53 | 76,15 | 68,92 |
| 2013 | 68,02 | 68,25 | 67,55 | 78,08 | 76,44 | 69,47 |
| 2014 | 68,78 | 68,80 | 68,14 | 78,39 | 76,81 | 69,89 |
| 2015 | 69,49 | 69,50 | 68,95 | 78,99 | 77,59 | 70,27 |
| 2016 | 69,98 | 70,05 | 69,74 | 79,60 | 78,38 | 70,96 |
| 2017 | 70,52 | 70,69 | 70,27 | 80,06 | 78,89 | 71,42 |
| 2018 | 71,12 | 71,30 | 70,77 | 80,47 | 79,53 | 71,95 |
| 2019 | 71,73 | 72,03 | 71,50 | 80,76 | 79,99 | 72,44 |

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2020.

Seiring dengan perkembangan sektor modern di Pulau Jawa, optimalisasi kualitas dan kuantitas sumber daya manusia perlu ditingkatkan. Salah satunya melalui tingkat pendidikan dimana dalam hal ini dapat dilihat melalui rata-rata lama

sekolah. Pendidikan memiliki peran penting dalam hal mengadopsi teknologi modern serta dalam membangun kapasitas bagi pembangunan dan pertumbuhan ekonomi.

Tabel 5. Rata-Rata Lama Sekolah Pulau Jawa Tahun 2010-2019 (tahun)

| Tahun | Jawa Tengah | Jawa Barat | Jawa Timur | DKI Jakarta | DI Yogyakarta | Banten |
|-------|-------------|------------|------------|-------------|---------------|--------|
| 2010 | 6,71 | 7,40 | 6,73 | 10,37 | 8,51 | 7,92 |
| 2011 | 6,74 | 7,46 | 6,79 | 10,40 | 8,53 | 7,95 |
| 2012 | 6,77 | 7,52 | 6,85 | 10,43 | 8,63 | 8,06 |
| 2013 | 6,80 | 7,58 | 6,90 | 10,47 | 8,72 | 8,17 |
| 2014 | 6,93 | 7,71 | 7,05 | 10,54 | 8,84 | 8,19 |
| 2015 | 7,03 | 7,86 | 7,14 | 10,70 | 9,00 | 8,27 |
| 2016 | 7,15 | 7,95 | 7,23 | 10,88 | 9,12 | 8,37 |
| 2017 | 7,27 | 8,14 | 7,34 | 11,02 | 9,19 | 8,53 |
| 2018 | 7,35 | 8,15 | 7,39 | 11,05 | 9,32 | 8,62 |
| 2019 | 7,53 | 8,37 | 7,59 | 11,06 | 9,38 | 8,74 |

Sumber : Badan Pusat Statistik, 2020.

Tabel 5 memperlihatkan data rata-rata lama sekolah di Pulau Jawa Tahun 2010-2019.

Rata-rata lama sekolah di Pulau Jawa mengalami kenaikan setiap tahunnya. Semua provinsi

mencapai puncak tertinggi rata-rata lama sekolah pada tahun 2019. Rata-rata lama sekolah mengindikasikan adanya peningkatan dan kualitas penduduk di Pulau Jawa dalam mengenyam pendidikan. Hal tersebut dikarenakan penduduk mulai menyadari pentingnya sebuah pendidikan dalam membangun modal manusia yang lebih baik bagi keluarga.

Bentuk perkembangan sumber daya manusia lainnya dapat dilihat melalui angka harapan hidup (AHH) di bidang kesehatan. Angka harapan hidup (AHH) merupakan salah satu indikator derajat kesehatan masyarakat. Semakin tinggi angka harapan hidup (AHH) maka derajat kesejahteraan masyarakat semakin baik, begitu pula sebaliknya. Tabel 6 berikut menyajikan angka harapan hidup (AHH) di Pulau Jawa.

Tabel 6. Angka Harapan Hidup di Pulau Jawa Tahun 2010-2019 (tahun)

| Tahun | Jawa Tengah | Jawa Barat | Jawa Timur | DKI Jakarta | DI Yogyakarta | Banten |
|-------|-------------|------------|------------|-------------|---------------|--------|
| 2010 | 72,73 | 71,29 | 73,76 | 76,31 | 74,17 | 68,50 |
| 2011 | 72,91 | 71,56 | 73,78 | 76,98 | 74,26 | 68,68 |
| 2012 | 73,09 | 71,82 | 73,80 | 77,53 | 74,36 | 68,86 |
| 2013 | 73,28 | 72,09 | 73,83 | 78,08 | 74,45 | 69,04 |
| 2014 | 73,92 | 72,23 | 73,85 | 78,39 | 74,50 | 69,13 |
| 2015 | 74,00 | 72,41 | 73,85 | 78,99 | 74,68 | 69,43 |
| 2016 | 74,09 | 72,44 | 73,87 | 79,60 | 74,71 | 69,46 |
| 2017 | 74,19 | 72,47 | 73,88 | 80,06 | 74,74 | 69,49 |
| 2018 | 74,25 | 72,66 | 74,97 | 80,47 | 74,82 | 69,64 |
| 2019 | 73,33 | 72,47 | 774,94 | 72,79 | 74,92 | 69,84 |

Sumber : Badan Pusat Statistik, 2020.

Berdasarkan Tabel 6, dapat dilihat bahwa angka harapan hidup (AHH) di Ibukota Negara setiap tahunnya memiliki angka harapan hidup (AHH) paling tinggi dibandingkan dengan provinsi lainnya di Pulau Jawa. Hal ini dimungkinkan karena fasilitas kesehatan yang lengkap, tersedianya layanan kesehatan memadai, kebiasaan hidup bersih dan disiplin, serta pola makan sehat. Sementara Banten sebagai provinsi yang baru tentu memiliki kehidupan sosial ekonomi yang belum stabil sehingga angka harapan hidup setiap

tahunnya paling rendah dibandingkan dengan provinsi lainnya.

Pertumbuhan angkatan kerja juga menjadi variabel dalam mengukur pertumbuhan ekonomi. Jumlah penduduk usia produktif yang besar akan mampu meningkatkan jumlah angkatan kerja yang tersedia dan meningkatkan pertumbuhan ekonomi daerah tersebut. Pertumbuhan ekonomi menjadi lambat apabila jumlah angkatan kerja yang besar tidak terserap dengan baik di pasar kerja.

Tabel 7. Jumlah Angkatan Kerja di Pulau Jawa 2010-2019 (jiwa)

| Tahun | Jawa Tengah | Jawa Barat | Jawa Timur | DKI Jakarta | DI Yogyakarta | Banten |
|-------|-------------|------------|------------|-------------|---------------|-----------|
| 2010 | 16.856.330 | 18.893.835 | 19.527.051 | 7.772.812 | 2.016.694 | 5.309.462 |
| 2011 | 17.026.107 | 19.334.053 | 19.652.562 | 7.415.687 | 1.872.913 | 5.210.224 |
| 2012 | 17.513.488 | 20.474.894 | 20.238.054 | 7.502.191 | 1.306.588 | 5.125.057 |
| 2013 | 17.524.022 | 20.620.610 | 20.432.453 | 7.607.880 | 1.949.234 | 5.146.305 |
| 2014 | 17.547.026 | 21.006.139 | 20.149.998 | 7.601.474 | 2.023.461 | 5.338.045 |
| 2015 | 17.298.925 | 20.586.356 | 20.274.681 | 7.670.587 | 1.971.463 | 5.334.843 |
| 2016 | 17.312.466 | 21.075.899 | 19.953.846 | 7.836.404 | 2.099.436 | 5.829.228 |
| 2017 | 18.010.612 | 22.391.003 | 20.937.716 | 5.092.219 | 2.117.187 | 5.596.963 |
| 2018 | 18.059.895 | 22.628.122 | 21.300.423 | 5.041.620 | 2.191.742 | 5.829.228 |
| 2019 | 18.260.508 | 23.804.456 | 21.867.742 | 5.157.878 | 2.203.920 | 6.053.654 |

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2020.

Berdasarkan Tabel 7, dapat dilihat bahwa angkatan kerja di setiap provinsi di Pulau Jawa pada periode 2010-2019 selalu berfluktuasi dengan kecenderungan ada peningkatan. Perkembangan angkatan kerja tersebut bersifat linier dengan jumlah kelahiran penduduk, mutasi dan penduduk

yang memasuki usia pensiun. Tabel 7 berikut menunjukkan jumlah angkatan kerja di Pulau Jawa tahun 2010-2019.

Dilihat dari data-data di atas menghasilkan penjelasan bahwa laju pertumbuhan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di Pulau Jawa tidak

sejalan dengan perkembangan laju Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). Dimana laju Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) di Yogyakarta yang setiap tahunnya merupakan terendah di Pulau Jawa menempati posisi pertama dalam laju Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di Pulau Jawa. Laju Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Jawa Timur yang setiap tahunnya

2. KAJIAN PUSTAKA DAN PEGEMBANGAN HIPOTESIS

Konsep Modal Manusia

Modal manusia dalam suatu negara secara umum dilihat sebagai hasil dari berbagai macam investasi dalam bidang pendidikan, meskipun dalam berbagai penelitian terdapat perbedaan interpretasi dalam teori dan model tentang sekolah sebagai pendekatan dalam mengukur modal manusia. Modal manusia tidak hanya dilihat dari hasil akumulasi pendidikan formal tetapi juga dilihat dari peningkatan pendidikan itu sendiri, penyediaan fasilitas kesehatan, peningkatan perpindahan tenaga kerja serta peningkatan informasi serta keterampilan tenaga kerja. Selain itu belajar sambil melakukan dan pelatihan terhadap tenaga kerja merupakan faktor penting dalam akumulasi modal manusia. Menurut Mankiw (2012) modal manusia adalah modal yang dibutuhkan oleh para pekeja yang diperoleh melalui pendidikan maupun pelatihan untuk menunjang pengalaman kerja.

Modal manusia secara umum pada banyak penelitian menggunakan unsur kuantitas sebagai pendekatannya, ukuran yang paling sering digunakan untuk mengukur modal manusia adalah rata-rata tahun sekolah atau capaian tahun sekolah. Dari sisi kualitas modal manusia ada beberapa ukuran yang biasa digunakan, antara lain menurut Hanushek & Woessmann, (2012), Hanushek (2013) menggunakan ukuran kognitif sebagai pendekatan untuk mengukur kualitas pendidikan. Ukuran kognitif yang digunakan adalah dengan menggunakan nilai matematika dan sains dari PISA. Sedangkan menurut Affandi et al., (2018) kualitas pendidikan di Indonesia menggunakan ukuran nilai Ujian Akhir Nasional (UAN) untuk tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP), hal ini

Adisasmita (2013), terdapat empat faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi suatu wilayah, yaitu:

- a. Sumber Daya Manusia
Input sumber daya manusia terdiri dari kuantitas tenaga kerja dan keterampilan angkatan kerja. Unsur terpenting dalam pertumbuhan ekonomi apabila kualitas tenaga kerja memiliki keterampilan, pengetahuan dan

menempati posisi terendah di Pulau Jawa namun menempati posisi pertama dalam pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). Oleh karena itu dari kasus tersebut, penelitian ini dimaksudkan untuk menganalisis pengaruh pendidikan, kesehatan dan angkatan kerja terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa.

karena ketersediaan data *Programme for International Student Assessment* (PISA) untuk level provinsi tidak tersedia sehingga digunakan nilai UAN SMP sebagai pendekatannya.

Teori Pertumbuhan Ekonomi

Pertumbuhan ekonomi berarti perkembangan fiskal produksi barang dan jasa dalam kegiatan ekonomi masyarakat di suatu wilayah, seperti penambahan dan jumlah produksi barang industri, perkembangan infrastruktur, penambahan jumlah sekolah, penambahan produksi sektor jasa dan penambahan produksi barang modal. Keberhasilan pertumbuhan ekonomi suatu wilayah diukur dari tingkat pertumbuhan ekonomi dan pendapatan riil di wilayah tersebut (Sukirno, 2011). Selain itu, jumlah angkatan kerja dari tahun ke tahun apabila dimanfaatkan secara maksimal akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Menurut Sukirno (2011), terdapat dua alat ukur dalam pertumbuhan ekonomi, yaitu:

- a. Produk Domestik Bruto (PDB) / Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), yakni jumlah barang dan jasa yang dihasilkan oleh suatu perekonomian dalam kurun waktu satu tahun dan dinyatakan dalam harga pasar.
- b. Produk Domestik Bruto per Kapita (PDB per kapita), digunakan sebagai alat ukur pertumbuhan ekonomi yang lebih baik dalam mencerminkan kesejahteraan penduduk suatu wilayah.

Para ahli ekonomi menyebutkan bahwa faktor produksi merupakan kekuatan utama yang sangat mempengaruhi pertumbuhan. Laju pertumbuhan ekonomi dapat meningkat atau menurun, hal tersebut merupakan konsekuensi adanya perubahan yang terjadi di faktor produksi tersebut. Menurut

disiplin yang tinggi. Dengan adanya tenaga kerja yang terampil dan terlatih, maka efektifitas penggunaan barang-barang modal yang tersedia lebih terserap tinggi.

- b. Sumber Daya Alam
Sumber daya alam yang dimaksud antara lain tanah, minyak dan gas, hutan, air, serta bahan-bahan mineral. Tersedianya sumber daya alam yang potensial akan menjamin

keberlangsungan pertumbuhan ekonomi dengan pemanfaatan dan pengolahan yang maksimal. Pengolahan sumber daya alam yang maksimal memerlukan fasilitas pengolahan, pemasaran dan transportasi yang memadai. Meskipun begitu, sumber daya alam bukan sepenuhnya menjadi faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi suatu wilayah. Dikarenakan terdapat pula wilayah yang meraih pertumbuhan ekonomi dari sektor industri tanpa memiliki sumber daya alam yang memadai.

c. Pembentukan Modal

Pembentukan modal atau akumulasi modal adalah peningkatan stok modal dalam jangka waktu tertentu. Akumulasi modal merupakan investasi dalam bentuk barang-barang modal yang dapat digunakan untuk meningkatkan output riil, seperti alat-alat perlengkapan,

mesin, pabrik, sarana angkutan dan lainnya. Investasi dalam bidang modal akan mengarahkan pada kemajuan teknologi yang mendorong spesialisasi dan penghematan biaya dalam produksi skala besar. Negara yang memiliki pertumbuhan ekonomi pesat cenderung melakukan investasi sangat besar terhadap barang modal baru.

d. Perubahan Teknologi dan Inovasi

Faktor penting selanjutnya dalam proses pertumbuhan ekonomi adalah perubahan teknologi dan inovasi. Perubahan teknologi akan meningkatkan produktivitas tenaga kerja, modal dan faktor produksi lainnya. Terdapat lima pola penting perubahan teknologi dalam pertumbuhan ekonomi, yaitu penemuan ilmiah, invensi, inovasi, penyempurnaan dan penyebarluasan penemuan.

3. METODE PENELITIAN

Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel penelitian adalah suatu definisi mengenai variabel yang dirumuskan berdasarkan karakteristik-karakteristik variabel yang dapat diamati (Suliyanto, 2018). Variabel dalam penelitian ini adalah:

a. Pertumbuhan Ekonomi

Pertumbuhan ekonomi adalah indikator keberhasilan pembangunan ekonomi di Pulau Jawa kurun waktu 2010-2019. Pertumbuhan ekonomi diukur dengan laju pertumbuhan PDRB berdasarkan harga konstan 2010 dinyatakan dalam satuan persen.

b. Pendidikan

Pendidikan mencerminkan kualitas penduduk. Dalam penelitian ini diukur dengan data rata-rata lama sekolah (RLS) yaitu jumlah tahun

yang digunakan oleh penduduk dalam menjalani pendidikan formal di Pulau Jawa dalam kurun waktu 2010-2019.

c. Kesehatan

Tingkat kesehatan menunjukkan kualitas kesehatan. Dalam penelitian ini diukur dari angka harapan hidup (AHH) yang artinya rata-rata perkiraan jumlah tahun yang dapat dijalani oleh seseorang sejak lahir di Pulau Jawa dalam kurun waktu 2010-2019.

d. Angkatan Kerja

Angkatan kerja adalah penduduk yang sudah memasuki usia kerja, baik yang sudah bekerja, belum bekerja atau sedang mencari pekerjaan. Dalam penelitian ini adalah jumlah penduduk usia 15 tahun ke atas di Pulau Jawa dalam kurun waktu 2010-2019, diukur dalam satuan juta jiwa.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil estimasi model *fixed effect* untuk variabel pendidikan, kesehatan dan angkatan kerja sebagai variabel bebas serta pertumbuhan

ekonomi sebagai variabel tidak bebas, seperti terlihat pada tabel 8.

Tabel 8. Hasil Uji Regresi Panel *Fixed Effect Model*

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---------------------|-------------|-----------------------|-------------|-------|
| Pendidikan (RLS) | 0.277 | 0.050 | 5.504 | 0.000 |
| Kesehatan (AHH) | 0.039 | 0.018 | 2.096 | 0.040 |
| Angkatan Kerja (AK) | 0.026 | 0.007 | 3.664 | 0.000 |
| Konstanta (C) | 0.184 | 1.118 | 0.164 | 0.869 |
| R-squared | 0.633 | Mean dependent var | | 5.746 |
| Adjusted R-squared | 0.613 | S.D. dependent var | | 0.450 |
| S.E. of regression | 0.280 | Akaike info criterion | | 0.358 |
| Sum squared resid | 4.317 | Schwarz criterion | | 0.499 |
| Log likelihood | -6.580 | Hannan-Quinn criter. | | 0.413 |
| F-statistic | 31.677 | Durbin-Watson stat | | 1.352 |

Sumber: data diolah

Model persamaan regresi berdasarkan hasil analisis di atas adalah: $Y = 0,184 + 0,277 RLS_{it} + 0,039 AHH_{it} + 0,026 AK_{it} + u$

a. Variabel Pendidikan

Koefisien regresi variabel pendidikan yang bernilai positif sebesar 0,277. Artinya apabila terjadi peningkatan pada variabel pendidikan sebesar 1 tahun, maka variabel pertumbuhan ekonomi akan mengalami peningkatan sebesar 0,277 persen.

b. Variabel Kesehatan

Koefisien regresi variabel kesehatan yang bernilai positif sebesar 0,039. Artinya apabila

terjadi peningkatan pada variabel kesehatan sebesar 1 tahun, maka variabel pertumbuhan ekonomi akan mengalami peningkatan sebesar 0,039 persen.

c. Variabel Angkatan Kerja

Koefisien regresi variabel angkatan kerja yang bernilai positif sebesar 0,026. Artinya apabila terjadi peningkatan pada variabel angkatan kerja sebesar 1 juta jiwa, maka variabel pertumbuhan ekonomi akan mengalami peningkatan sebesar 0,026 persen.

Koefisien Determinasi (R^2)

Berdasarkan hasil dapat diketahui nilai *adjusted R Square* sebesar 0,613 atau 61,3 persen. Artinya variasi variabel pertumbuhan ekonomi dapat dijelaskan oleh variabel pendidikan, kesehatan dan angkatan kerja sebesar 61,3 persen. Sedangkan sisanya sebesar 38,7 persen dijelaskan oleh variabel lain di luar model.

Uji Statistik F

Untuk menguji signifikansi pengaruh secara bersama-sama dari variabel independen terhadap variabel dependen, digunakan uji statistik F. Berdasarkan perhitungan diperoleh F hitung sebesar 31,677 nilai signifikansi sebesar 0,000 lebih kecil dari nilai probabilitas 0,05. Artinya bahwa secara bersama-sama variabel pendidikan, kesehatan dan angkatan kerja berpengaruh signifikan terhadap variabel pertumbuhan ekonomi.

Uji Statistik t

Untuk menguji signifikansi pengaruh parsial dari variabel independen terhadap variabel

dependen, digunakan uji statistik t sebagai berikut:

a. Variabel Pendidikan

Variabel pendidikan dengan t hitung sebesar 5,504 nilai signifikansi 0,000 lebih kecil dari nilai probabilitas 0,05. Artinya variabel pendidikan berpengaruh signifikan dan positif terhadap variabel pertumbuhan ekonomi.

b. Variabel Kesehatan

Variabel kesehatan dengan nilai t hitung sebesar 2,096 nilai signifikansi 0,040 lebih kecil dari nilai probabilitas 0,05. Artinya variabel kesehatan berpengaruh signifikan dan positif terhadap variabel pertumbuhan ekonomi.

c. Variabel Angkatan Kerja

Variabel angkatan kerja dengan nilai t hitung 3,664 nilai signifikansi 0,000 lebih kecil dari nilai probabilitas 0,05. Artinya variabel angkatan kerja berpengaruh signifikan dan positif terhadap variabel pertumbuhan ekonomi.

Pengaruh Pendidikan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Pendidikan mempunyai nilai probabilitas 0,000 yang lebih kecil dari tingkat signifikansi 0,05 ($\alpha = 5$ persen) dan nilai koefisien regresi bernilai positif sebesar 0,277. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata lama sekolah (RLS) mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa tahun 2010 – 2019. Artinya jika rata-rata lama sekolah naik sebesar 1 tahun, maka akan menaikkan pertumbuhan ekonomi sebesar 0,277 persen. Temuan ini sejalan dengan beberapa peneliti lain seperti Sani et al., (2018) yang menyatakan pendidikan (rata-rata lama

sekolah) berpengaruh secara signifikan dan positif terhadap pertumbuhan ekonomi di kawasan Barlingmascakep. Hasil penelitian ini juga sesuai dengan teori modal manusia dimana pendidikan menjadi bentuk investasi agar dapat terjun ke dalam pasar tenaga kerja di masa mendatang (Borjas, 2013).

Pendidikan merupakan bentuk investasi sumber daya manusia yang penting disamping investasi modal fisik. Pendidikan dianggap sebagai faktor penting karena pendidikan tidak hanya menambah pengetahuan akan tetapi juga meningkatkan keterampilan kerja sehingga pada akhirnya akan meningkatkan produktivitas kerja. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan temuan

Rani et al., (2021) yang menyatakan bahwa tingkat pendidikan berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi,

Pengaruh Kesehatan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Kesehatan mempunyai nilai probabilitas 0,040 yang lebih kecil dari tingkat signifikansi 0,05 ($\alpha = 5$ persen) dan nilai koefisien regresi bernilai positif sebesar 0,039. Hal ini menunjukkan bahwa angka harapan hidup (AHH) mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa tahun 2010 – 2019. Artinya jika angka harapan hidup naik sebesar 1 tahun, maka akan menaikkan pertumbuhan ekonomi sebesar 0,039 persen. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Sani et al., (2018) yang menyatakan bahwa kesehatan (angka harapan hidup) berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di kawasan Barlingmascakep. Kesehatan adalah hal yang

Pengaruh Angkatan Kerja Terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Angkatan kerja mempunyai nilai probabilitas 0,000 yang lebih kecil dari tingkat signifikansi 0,05 ($\alpha = 5$ persen) dan nilai koefisien regresi bernilai positif sebesar 0,026. Hal ini menunjukkan bahwa angkatan kerja (AK) mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa tahun 2010 – 2019. Artinya jika angkatan kerja naik sebesar 1 juta jiwa, maka akan menaikkan pertumbuhan ekonomi sebesar 0,026 persen. Hasil temuan ini memperkuat penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Sja'fii (2009) di Jawa Timur, bahwa tenaga kerja memiliki koefisien yang secara statistik signifikan dan bersifat positif dalam mempengaruhi pertumbuhan ekonomi. Demikian halnya dengan Sani et al., (2018) yang melakukan penelitian di

Variabel Yang Paling Berpengaruh Terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Hasil estimasi dalam penelitian ini, variabel pendidikan dianggap sebagai variabel yang paling berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi. Variabel pendidikan memiliki elastisitas sebesar 0,548 paling tinggi dibandingkan dengan elastisitas variabel lainnya. Elastisitas kesehatan (0,509) dan elastisitas variabel angkatan kerja (0,054). Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan sebagai salah satu aspek yang sangat penting untuk

artinya semakin tinggi rata-rata lama sekolah maka akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi di Kota Pekanbaru periode 2009–2018.

sangat penting bagi kebutuhan dasar manusia. Adanya perbaikan di sektor kesehatan akan meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Pengaruh perbaikan kesehatan akan meningkatkan partisipasi tenaga kerja dalam menyumbang peningkatan output produksi yang pada akhirnya akan mendorong pertumbuhan ekonomi.

Temuan ini memperkuat temuan empiris dari Bloom et al., (2004) yang menyatakan bahwa kesehatan yang diukur melalui angka harapan hidup memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Hal ini mengindikasikan bahwa peningkatan variabel kesehatan berpengaruh secara langsung terhadap produktivitas tenaga kerja, dengan kata lain memperkuat pendapat bahwa tingkat kesehatan merupakan suatu bentuk modal manusia.

kawasan Barlingmascakep juga menemukan bahwa angkatan kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

Menurut Todaro dan Smith (2015), pertumbuhan penduduk dan pertumbuhan tenaga kerja secara tradisional dianggap sebagai salah satu faktor positif yang mendorong pertumbuhan ekonomi. Samuelson (2004), menyatakan bahwa salah satu sumber pertumbuhan ekonomi selain pendidikan dan kesehatan adalah pertumbuhan angkatan kerja. Penambahan tersebut memungkinkan suatu negara untuk menambah produksi sehingga pertumbuhan ekonomi meningkat.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan temuan Sihombing (2006) yang melakukan penelitian di Sumatera Utara, yang menyatakan bahwa angkatan kerja berpendidikan diploma/S1 dan pembentukan modal fisik memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan PDRB.

meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Dikarenakan melalui pendidikan, ketrampilan dan kemampuan berfikir seseorang akan bertambah dan selanjutnya akan meningkatkan produktivitasnya. Pendidikan merupakan sebuah investasi pembangunan yang hasilnya dapat dinikmati dikemudian hari hal ini menunjukkan bahwa pendidikan merupakan kunci atau akses kemajuan suatu negara. Penelitian Rani et al., (2021) yang dilakukan di kota Pekanbaru, juga menemukan tingkat pendidikan merupakan

faktor yang paling dominan mempengaruhi pertumbuhan ekonomi.

Menurut Todaro dan Smith (2015) sektor pendidikan memainkan peran utama untuk membentuk kemampuan sebuah wilayah dalam

5. KESIMPULAN

a. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa baik secara bersama-sama maupun parsial variabel pendidikan, kesehatan dan angkatan kerja memberikan pengaruh yang signifikan dan positif terhadap pertumbuhan ekonomi di pulau Jawa. Hal ini menunjukkan pentingnya pendidikan, kesehatan dan angkatan kerja sebagai bagian dari investasi sumber daya manusia yang sangat berperan dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi.

6. REFERENSI

- Adisasmita, Rahardjo. (2013). *Teori-Teori Pembangunan Ekonomi: Pertumbuhan ekonomi dan pertumbuhan wilayah*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Affandi, Y., Fajar, D., & Pakasa, A. (2018). Human capital and economic growth across regions : a case study in Indonesia. *Eurasian Economic Review*, 2. <https://doi.org/10.1007/s40822-018-0114-4>
- Bloom, D.E., Canning, D., Sevilla, J. 2004. The Effect of Health on Economic Growth: A Production Function Approach. *World Development* 32(1):1-13.
- Borjas, G. J. (2013). *Labor Economics*. New York: McGraw-Hill.
- Hanushek, E. A. (2013). Economic growth in developing countries: The role of human capital. *Economics of Education Review*, 37, 204–212. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2013.04.005>
- Hanushek, E. A., & Woessmann, L. (2012). Do better schools lead to more growth? Cognitive skills, economic outcomes, and causation. *Journal of Economic Growth*, 17(4), 267–321. <https://doi.org/10.1007/s10887-012-9081-x>
- Mankiw, N.G. (2012). *Principles of Macroeconomics*. New York: Cengage Learning, sixth edition.
- Pindyck, R.S., & Rubinfeld, D.L. (2000). *Econometric Models and Economic*

menadopsi teknologi modern dan mengembangkan kapasitas produksi sehingga tercipta pertumbuhan serta pembangunan yang berkelanjutan.

b. Hasil penelitian uji elastisitas menunjukkan bahwa variabel yang memberikan pengaruh terbesar terhadap pertumbuhan ekonomi di pulau Jawa adalah pendidikan. Pendidikan sangat penting karena dengan pendidikan dapat meningkatkan kualitas diri dan dapat memberikan kesempatan yang lebih baik untuk memperoleh pekerjaan dengan keterampilan yang dimiliki.

Forecasts. New York: McGraw-Hill Education, fourth edition.

- Rani, M.P., Syapsan., Tampubolon, D. (2021). Peran Investasi Modal Fisik dan Modal Manusia Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Kota Pekanbaru. *Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Bisnis Vol 18 No 2*, hal. 195-202.
- Samuelson, P.A., & Nordhaus, W. D. (2009). *Macroeconomics*. New York: McGraw-Hill fourth edition.
- Sani, R. M., Sambodo, H., Bambang. (2018). The Effect of Human Capital on Economic Growth in Barlingmascakeb. *Jurnal Eko-Regional Vol 13 No 2*, hal 60-68.
- Sihombing, Nelli Kristina. 2006. *Pengaruh Sumber Daya Manusia dan Modal Fisik Terhadap PDRB Sumatera Utara*. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Sukirno, Sadono. (2011). *Makro Ekonomi Teori Pengantar*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Suliyanto. (2018). *Metode Penelitian Bisnis untuk Skripsi, Tesis & Disertasi*. Yogyakarta: Andi Publisher.
- Sjafii, Achmad. 2009. Pengaruh Investasi Fisik dan Investasi Pembangunan Manusia Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Jawa Timur 1990-2004. *Journal of Indonesian Applied Economics Vol.3 No. 1 Mei 2009*: hal 59-76.
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2015). *Economic Development*. New York: Pearson 12th edition.