

Pengaruh Disparitas Pendidikan terhadap Ketimpangan Pendapatan dan Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia

Dyah Ayu Ariska Putri*

Jurusan Ilmu Ekonomi, Universitas Katolik Parahyangan, Indonesia.

JEL Classification Code:

I24, D31, H52, R11

Kata kunci:

Disparitas Pendidikan,
Ketimpangan Pendapatan,
Pertumbuhan Ekonomi

Email penulis:

d.ayuariskaputri@gmail.com *

Abstract

Various research results show a link between educational disparities, income inequality, and economic growth. This study aims to examine how much educational disparities influenced income inequality and economic growth in 34 provinces in Indonesia from 2015-2019. This study used a quantitative method with the Two Stage Least Square (2SLS) analysis technique. From the results of this study, it is found that domestic investment and income inequality have a negative but insignificant effect on economic growth. At the same time, the informal workforce had a significant positive effect, and education disparity had a non-significant positive effect. Economic growth and informal employment positively insignificantly affect income inequality, while educational disparities have a significant positive effect, and population density has a significant negative effect. From the results above, it is suggested that the government make more inclusive policies to increase human capital through equity in education and infrastructure development.

Abstrak

Berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat keterkaitan antara disparitas pendidikan dengan ketimpangan pendapatan dan pertumbuhan ekonomi. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji seberapa besar pengaruh disparitas pendidikan terhadap ketimpangan pendapatan dan pertumbuhan ekonomi 34 provinsi di Indonesia dari tahun 2015-2019. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan teknik analisis *Two Stage Least Square* (2SLS). Dari hasil penelitian ini didapatkan bahwa investasi domestik dan ketimpangan pendapatan memengaruhi negatif tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, sedangkan tenaga kerja informal memengaruhi positif signifikan dan disparitas pendidikan berpengaruh positif tidak signifikan. Pertumbuhan ekonomi dan tenaga kerja informal memiliki pengaruh positif tidak signifikan terhadap ketimpangan pendapatan, sedangkan disparitas pendidikan berpengaruh positif signifikan dan kepadatan penduduk berpengaruh negatif signifikan. Dari hasil di atas, disarankan agar pemerintah membuat kebijakan yang lebih inklusif dalam peningkatan modal manusia melalui pemerataan pendidikan dan pembangunan infrastruktur.

Pendahuluan

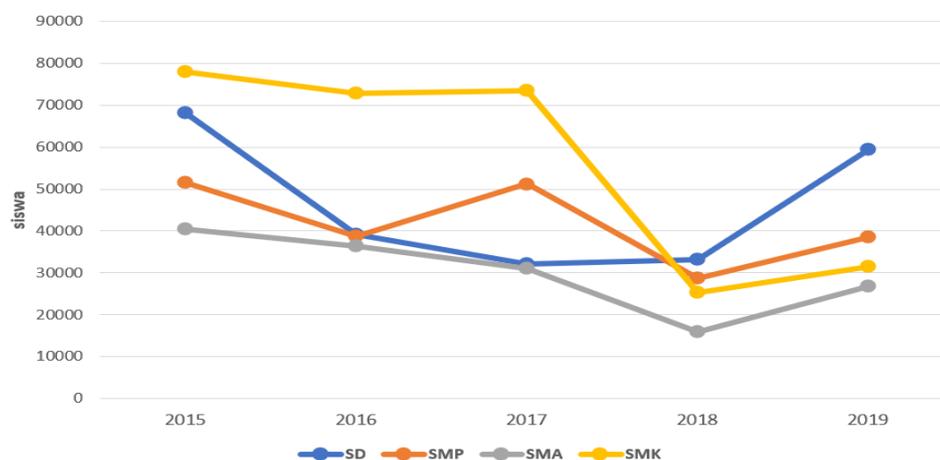
Indonesia adalah salah satu negara berkembang dengan laju pertumbuhan penduduk yang tinggi. Indonesia menempati peringkat keempat sebagai negara dengan penduduk terbanyak di Dunia setelah Amerika Serikat dengan jumlah 276 juta jiwa (CNN Indonesia, 2022) yang merupakan satu per tiga dari total populasi penduduk di ASEAN. Laju pertumbuhan penduduk di Indonesia pada tahun 2015 mencapai 1,38%, angka tersebut lebih tinggi dibandingkan dengan negara Singapura, Thailand, Brunei Darussalam, Vietnam, Laos, dan Myanmar (Jayani, 2019). Tingginya laju pertumbuhan penduduk tidak beriringan dengan pendapatan perkapita masyarakat yang masih

cenderung rendah. Pada negara ASEAN, Indonesia menempati posisi kelima untuk pendapatan perkapita dengan nilai US \$4.174 atau Rp 59,1 juta (Mustinda, 2020). Salah satu faktor penyebab rendahnya pendapatan perkapita di Indonesia adalah pemerataan kualitas pendidikan pada setiap wilayah di Indonesia (Perdana, 2015).

Disparitas pendidikan adalah kondisi di mana masyarakat tidak memperoleh kualitas pendidikan yang sama dengan kelompok masyarakat lainnya. Disparitas pada partisipasi anak usia sekolah di kota dan desa mencapai 30% (Perdana, 2015). Jumlah anak yang hanya menyelesaikan jenjang pendidikan rendah meliputi Sekolah Dasar (SD) dan Sekolah Menengah Pertama (SMP) lebih banyak dibandingkan dengan anak yang menyelesaikan pendidikan tinggi meliputi Sekolah Menengah Atas (SMA) dan perguruan tinggi.

Akses anak Indonesia untuk bersekolah formal selama 12 tahun masih rendah. Hal tersebut, ditunjukkan dengan tingginya jumlah anak putus sekolah. Pada tahun 2017 angka putus sekolah jenjang SD/ sederajat sebanyak 32.127 siswa, sedangkan untuk jenjang SMP/ sederajat mengalami kenaikan dari tahun ajaran sebelumnya sebanyak 12.488 siswa putus sekolah (Gambar 1). Terhambatnya kesempatan masyarakat untuk menempuh pendidikan mengakibatkan meningkatnya ketidakadilan sosial di masyarakat.

Gambar 1. Angka Putus Sekolah 2015-2019



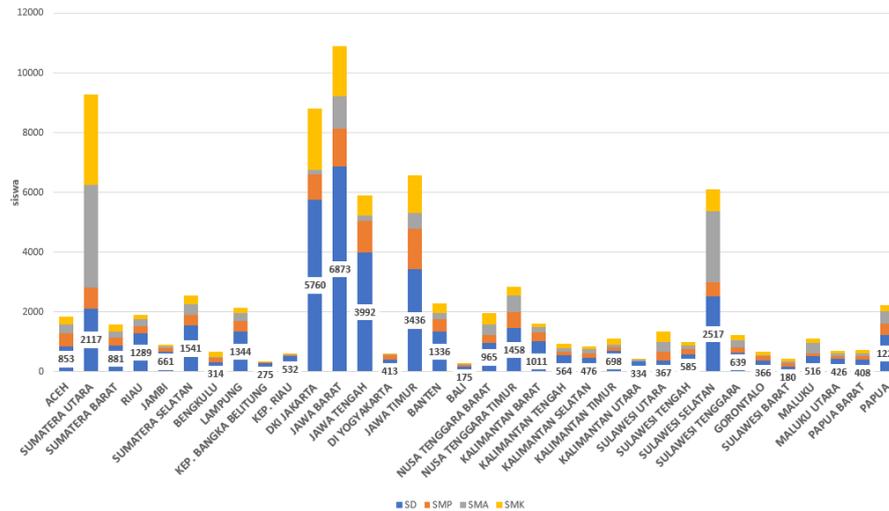
Sumber: Kemdikbud, diolah oleh penulis

Jumlah anak putus sekolah di Indonesia cukup tinggi, di tahun 2013 Indonesia menjadi negara kedua dengan angka putus sekolah pada tingkat SMA terbanyak di dunia (OECD, 2015). Pada tahun 2018 hingga 2019, angka putus sekolah mencapai 37.971 siswa hanya di provinsi Jawa Barat. Tingginya angka putus sekolah di provinsi Jawa Barat akibat dari Dana Bantuan Operasional Sekolah (Dana BOS) yang masuk pada dana transfer daerah bidang pendidikan tidak cukup untuk membiayai Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) pada jenjang SMA/ sederajat dan SMK/ sederajat. Tidak cukupnya dana bos menyebabkan siswa SMA/ sederajat perlu membayar biaya SPP per bulannya. Provinsi Jawa Barat memiliki 1.912.846 siswa yang mendapatkan bantuan pemerintah melalui Program Indonesia Pintar (PIP). Sejumlah 123.551 siswa SMA dan 297.851 siswa SMK merupakan siswa yang mendapatkan Kartu Indonesia Pintar (KIP) dari total keseluruhan siswa (Hasbullah, 2019). KIP merupakan bentuk bantuan tunai yang diberikan oleh pemerintah dalam PIP untuk keluarga miskin membiayai pendidikan (Kemdikbud, 2020).

Pada tahun ajaran 2020/2021 angka putus sekolah tertinggi di Indonesia berada pada jenjang pendidikan Sekolah Dasar (SD) sebanyak 44.516 anak. Jumlah anak putus sekolah terbanyak berada di provinsi Jawa Barat dengan jumlah 10.884 anak, dilanjut oleh provinsi DKI Jakarta dengan jumlah 10.073 anak. Lain halnya dengan provinsi Bali yang memiliki jumlah anak putus sekolah terendah, dengan jumlah 285 anak (Gambar 2). Rendahnya angka tersebut disebabkan oleh upaya pemerintah provinsi Bali dalam memberikan pelatihan dan beasiswa kepada anak kurang mampu. Pemerintah Bali memberikan Program Bali Pintar pada 18 ribu anak kurang mampu dengan jumlah bantuan 1 juta rupiah, Program Indonesia Pintar sebesar 1 juta rupiah, serta dana bos dan bantuan alat sekolah. Program tersebut juga memberikan pelatihan dalam mengembangkan bakat dan

kemampuan, untuk bekerja bagi siswa pada jenjang SMA dan SMK yang tidak dapat melanjutkan jenjang pendidikan perguruan tinggi. Upaya pemerintah Bali terbukti dapat menurunkan angka putus sekolah di Bali yang pada 2019 sebanyak 1.049 anak menjadi 285 anak pada tahun 2020 (Muliantari, 2023).

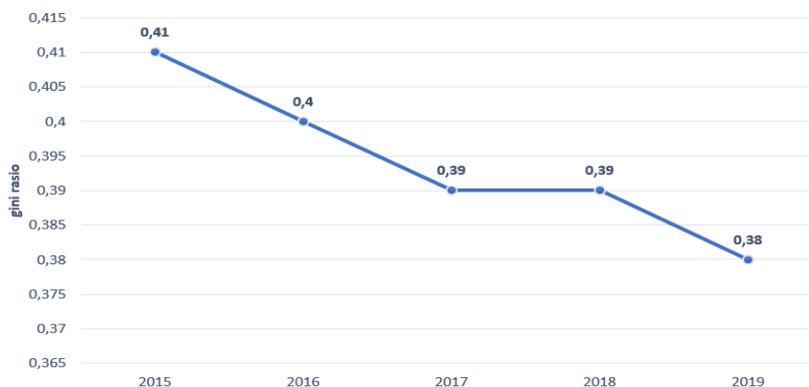
Gambar 2. Angka Putus Sekolah Tahun Ajaran 2020/2021



Sumber: Kemdikbud, diolah oleh penulis

Rendahnya tingkat pendidikan yang dimiliki oleh seseorang akan berpengaruh kepada upah yang didapat saat bekerja. Juster (1974) menjelaskan bahwa pekerja yang berpendidikan dan berpengalaman akan memiliki upah lebih besar dari rekan kerja yang kurang berpendidikan, hal tersebut mengakibatkan ketimpangan pendapatan. Knight & Sabot (1983) juga menjelaskan bahwa perluasan pendidikan akan meningkatkan ketimpangan pendapatan saat pencapaian pendidikan meningkat, namun nantinya ketimpangan pendapatan akan menurun saat permintaan tenaga kerja terdidik lebih sedikit dari penawarannya. Penawaran pekerjaan yang saat ini lebih banyak membutuhkan pekerja terdidik, sedangkan mayoritas masyarakat yang masih berpendidikan rendah di Indonesia menyebabkan adanya ketimpangan pendapatan. Tingginya angka ketimpangan pendapatan dapat menghambat pertumbuhan ekonomi negara secara berkelanjutan. Ketimpangan pendapatan di Indonesia pada tahun 2015 hingga 2019 selalu mengalami *trend* yang menurun (Gambar 3).

Gambar 3. Ketimpangan Pendapatan Indonesia 2015-2019



Sumber: BPS, diolah oleh penulis

Beberapa bukti empiris menunjukkan bahwa disparitas pendidikan dan ketimpangan pendapatan memiliki hubungan yang sulit dijelaskan. Menurut Ram (1984, 1989) hanya beberapa jenjang pendidikan yang memiliki pengaruh pada ketimpangan pendapatan. Penelitian Francois & Rojas-Romagosa (2005) menyebutkan bahwa ketimpangan pendapatan tidak bergantung pada rata-rata tahun sekolah, namun tingkat rata-rata pencapaian pendidikan tinggilah yang memiliki

pengaruh pada ketimpangan pendapatan. Untuk menurunkan ketimpangan pendapatan, kebijakan pemerintah dianggap efisien dalam meningkatkan tingkat pendidikan dan pemerataan pendidikan pada masyarakat (Leeuwen & Földvári, 2010).

Pemerintah Indonesia dengan target pembangunan jangka menengah memiliki target untuk menurunkan ketimpangan pendapatan pada tahun 2019 menjadi 0.36. Dalam target pembangunan jangka menengah pemerintah Indonesia perlu menanggulangi ketimpangan pada anak kurang mampu untuk mendapatkan peluang pendidikan, ketimpangan pada pasar kerja, konsentrasi ekonomi, dan ketimpangan bagi masyarakat yang rentan mengalami syok (World Bank, 2015). Melalui *Sustainable Development Goals* 10 Indonesia dan negara lainnya memiliki tujuan pada tahun 2030 untuk mencapai serta mempertahankan pertumbuhan pendapatan 40% masyarakat yang memiliki pendapatan rendah menjadi lebih tinggi dari rata-rata nasional (United Nations, 2015). Pemerintah Indonesia juga memperkuat kebijakan pada sektor pendidikan untuk mendukung pemerataan ekonomi agar ketimpangan pendapatan menurun. Pelaksanaan Program Indonesia Pintar (PIP) menjadi salah satu kebijakan pemerintah agar anak berusia 6 hingga 21 tahun tidak memiliki hambatan untuk bersekolah, sehingga kedepannya pendidikan angkatan kerja di Indonesia akan meningkat (Direktorat PPI Kominfo, 2015).

Pendidikan yang termasuk dalam modal manusia merupakan salah satu faktor penting dalam meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Menurut Munir & Kanwal (2020) masyarakat yang berpendidikan tinggi akan memiliki taraf hidup lebih baik dengan pendapatan tinggi, dan masyarakat yang berpendidikan rendah tidak akan memiliki kemampuan untuk meningkatkan taraf hidupnya, akibat dari rendahnya pendapatan. Masyarakat dengan pendapatan lebih tinggi dapat melakukan investasi lebih banyak pada sektor-sektor ekonomi yang akan memengaruhi pertumbuhan ekonomi daerah. Di negara berkembang disparitas pendidikan masih menjadi masalah umum (Todaro & Smith, 2012). Angka disparitas pendidikan pada berbagai provinsi di Indonesia masih menunjukkan angka yang cukup tinggi. Hal tersebut memengaruhi pertumbuhan ekonomi daerah di Indonesia yang masih cenderung rendah. Pertumbuhan ekonomi juga akan dipengaruhi oleh ketimpangan pendapatan. Ketimpangan pendapatan yang rendah akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi, sebab meratanya pendapatan di masyarakat cenderung meningkatkan investasi (Alesina & Perotti, 1996).

Tidak hanya memengaruhi pertumbuhan ekonomi, ketimpangan pendapatan juga dipengaruhi oleh pertumbuhan ekonomi dan disparitas pendidikan. Variabel ketimpangan pendapatan dan pertumbuhan ekonomi memiliki hubungan simultan. Menurut Kuznets (1995) pertumbuhan ekonomi pada awalnya akan meningkatkan ketimpangan pendapatan, namun saat mencapai titik balik peningkatan pertumbuhan ekonomi akan menurunkan ketimpangan pendapatan. Penurunan ketimpangan pendapatan terjadi akibat dari adanya perubahan ekonomi tradisional menjadi ekonomi modern, sehingga terdapat peningkatan kebutuhan pekerja yang berpendidikan dan terampil (Todaro & Smith, 2012). Di Indonesia angka ketimpangan pendapatan nasional setiap tahunnya berhasil mengalami penurunan, sementara ketimpangan pendapatan daerah masih bervariasi dan cenderung tinggi nilainya. Untuk menurunkan ketimpangan pendapatan maka diperlukan peningkatan pencapaian dan perluasan pendidikan. Dalam penelitiannya Lee & Lee (2018) menggunakan sampel 95 negara menunjukkan bahwa disparitas pendidikan memiliki pengaruh positif signifikan terhadap ketimpangan pendapatan. Tingginya angka disparitas akan menyebabkan pendapatan masyarakat berpendidikan rendah menjadi lebih sedikit dari masyarakat berpendidikan tinggi, sehingga ketimpangan pendapatan akan meningkat.

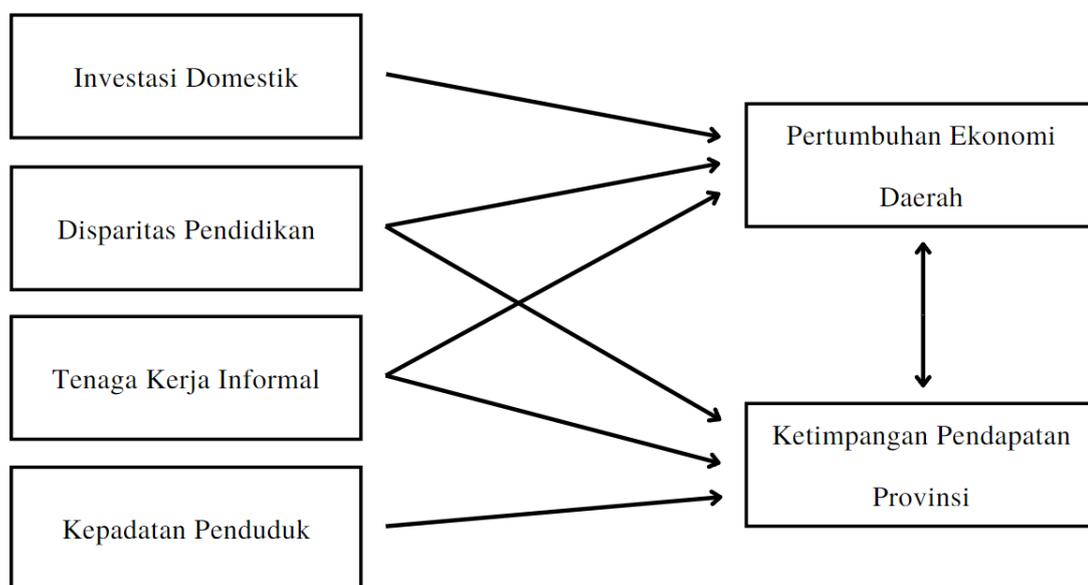
Penelitian ini mengkaji besar pengaruh disparitas pendidikan terhadap ketimpangan pendapatan dan pertumbuhan ekonomi, serta hubungan simultan ketimpangan pendapatan dengan pertumbuhan ekonomi. Lebih lanjut penelitian ini mengkaji pengaruh tenaga kerja informal dan kepadatan penduduk terhadap ketimpangan pendapatan serta investasi domestik dan tenaga kerja informal terhadap pertumbuhan ekonomi. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menunjukkan bahwa disparitas pendidikan kemungkinan dapat memengaruhi ketimpangan pendapatan dan pertumbuhan ekonomi daerah di Indonesia. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan himbauan bagi pemerintah untuk perlu memperhatikan dan meninjau kembali kebijakan pendidikan agar dapat memperbaiki kondisi ketimpangan pendapatan dan meningkatkan

pertumbuhan ekonomi daerah. Mengingat ketimpangan pendapatan daerah yang masih tinggi, sedangkan pertumbuhan ekonomi cukup rendah.

Landasan Teori dan Tinjauan Literatur

Investasi memiliki pengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi. Meningkatnya jumlah investasi maka pendapatan nasional akan meningkat. Investasi yang meningkat akan membuka banyak lapangan pekerjaan baru, sehingga tenaga kerja dan output juga akan meningkat. Peningkatan pada tenaga kerja dan output tersebut akan berpengaruh pada pertumbuhan ekonomi. Menurut Keynes (1963) investasi harus ditingkatkan agar pendapatan nasional meningkat. Dalam jangka panjang investasi memiliki pengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi secara signifikan (Hussein & Benhin, 2015; Nguyen & Nguyen, 2021). Pada penelitian Nguyen & Nguyen (2021) menambahkan bahwa pengaruh dari investasi asing terhadap pertumbuhan ekonomi masih lebih besar dibandingkan investasi domestik.

Gambar 4. Kerangka Pemikiran



Dalam proses pembangunan ekonomi, pendidikan merupakan salah satu faktor penting untuk mengurangi kemiskinan hingga meningkatkan kualitas hidup. Distribusi dan pencapaian pendidikan yang merata di masyarakat akan memengaruhi pendapatan, karena pemerataan pencapaian pendidikan akan meningkatkan keterampilan dan produktivitas masyarakat secara keseluruhan (Ibourk & Amaghous, 2013). Pada penelitian Lopez et al., (1998) menunjukkan bahwa disparitas pendidikan memiliki dampak negatif pada pertumbuhan ekonomi pada sebagian besar negara yang diteliti. Semakin rata pendidikan di masyarakat maka pengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi semakin signifikan.

Rendahnya disparitas pendidikan menunjukkan bahwa banyak masyarakat yang berpendidikan tinggi dan lebih produktif. Jenjang pendidikan tinggi akan memengaruhi banyaknya upah yang masyarakat dapatkan. Semakin meratanya pendidikan yang masyarakat dapatkan akan memengaruhi pemerataan upah, sehingga menurunkan angka ketimpangan pendapatan. Pemerataan pendidikan dan meningkatkan pencapaian pendidikan memiliki pengaruh terhadap penurunan ketimpangan pendapatan suatu negara (Gregorio & Lee, 2002).

Tenaga kerja informal memiliki pengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi daerah. Menurut Elgin & Birinci (2016) sektor informal dan pertumbuhan ekonomi memiliki pengaruh U-terbalik. Semakin besar atau semakin kecil sektor informal maka pertumbuhan ekonomi cenderung rendah, sedangkan saat sektor informal berada pada posisi tengah pertumbuhan ekonomi cenderung tinggi. Penelitian tersebut juga menyebutkan bahwa di negara berkembang jika proporsi

sektor informal tinggi maka pertumbuhan ekonomi akan menurun akibat dari konsumsi yang dilakukan oleh pekerja sektor informal akan lebih sedikit dari pekerja sektor formal.

Lebih banyak angkatan kerja baru dibandingkan dengan lapangan kerja yang tersedia akan menyebabkan peningkatan jumlah tenaga kerja informal. Jumlah tenaga kerja informal memiliki keterkaitan dengan segmen pendapatan masyarakat. Tingginya jumlah tenaga kerja informal memengaruhi kuintil dua terendah, dan jika jumlah tenaga kerja informal menurun maka akan memengaruhi kuintil tertinggi. Penelitian Wang et al., (2017) menunjukkan semakin rendah kuintil maka hubungan antara tenaga kerja informal dan segmen pendapatan juga semakin kuat. Penelitian tersebut juga menyebutkan bahwa, dengan mendorong lapangan kerja dan partisipasi angkatan kerja formal melalui penguatan modal manusia pada kuintil terendah dapat mencegah peningkatan ketimpangan pendapatan.

Semakin padat penduduk suatu daerah ketimpangan pendapatan pada daerah tersebut juga akan meningkat. Taresh et al., (2021) melakukan penelitian yang menyebutkan bahwa variabel sosial seperti pertumbuhan penduduk, pengangguran, Kesehatan, dan pertumbuhan urbanisasi akan memperburuk ketimpangan pendapatan. Didukung juga oleh teori Malthus yang menyebutkan bahwa bertambahnya jumlah penduduk akan meningkatkan ketimpangan pendapatan akibat dari standar hidup dan pendapatan per kapita yang rendah, sehingga jumlah masyarakat miskin meningkat.

Terdapat dua sudut pandang mengenai pengaruh ketimpangan pendapatan terhadap pertumbuhan ekonomi. Sudut pandang ekonomi klasik menyebutkan bahwa ketimpangan pendapatan memiliki pengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi, sedangkan pada ekonomi pembangunan modern menyebutkan bahwa ketimpangan pendapatan berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi (Lahouji, 2017). Penelitian Galor & Moav (2004) menjelaskan bahwa pada tahap awal pembangunan, ketimpangan pendapatan akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi akibat dari tingginya investasi modal fisik. Seiring dengan meningkatnya pendapatan masyarakat menyebabkan perubahan investasi dari modal fisik menjadi modal manusia. Pada tahap tersebut ketimpangan pendapatan cenderung tidak memiliki dampak signifikan pada pertumbuhan ekonomi.

Hipotesis Kuznets (1995) menyebutkan bahwa terdapat hubungan kurva U terbalik antara pertumbuhan ekonomi dan ketimpangan pendapatan. Pada tahap awal, pertumbuhan ekonomi akan meningkatkan ketimpangan pendapatan dan mencapai titik balik hingga kemudian ketimpangan pendapatan akan menurun. Kurva U terbalik merupakan hasil dari proses perkembangan ekonomi tradisional menjadi ekonomi modern. Pada ekonomi modern kebutuhan pekerja yang terampil dan berpendidikan akan meningkat sehingga pendapatan masyarakat juga akan meningkat (Todaro & Smith, 2012).

Pertumbuhan Ekonomi

Pertumbuhan ekonomi merupakan peningkatan kemampuan negara untuk memproduksi barang dan jasa. Pertumbuhan ekonomi dijadikan salah satu indikator dalam menganalisis pembangunan ekonomi suatu negara. Produk Domestik Bruto (PDB) digunakan untuk mengukur perubahan secara kuantitatif sebuah negara, sedangkan untuk provinsi menggunakan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). Perhitungan PDB berdasarkan harga berlaku menggambarkan nilai tambah barang atau jasa yang menggunakan harga berlaku setiap tahunnya, untuk melihat pergeseran ekonomi. PDB berdasarkan harga konstan menggambarkan nilai tambah barang atau jasa yang menggunakan harga berlaku pada tahun dasar, untuk melihat pertumbuhan ekonomi.

Investasi yang dihitung dalam pendekatan pengeluaran merupakan nilai pengeluaran pengusaha, masyarakat untuk modal seperti industri maupun tempat tinggal serta nilai tambah untuk barang mentah (Sukirno, 2016). Investasi dibagi menjadi dua berdasarkan jenisnya, yaitu investasi domestik atau Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) dan investasi asing atau Penanaman Modal Asing (PMA). Sesuai dengan namanya PMDN merupakan kegiatan investasi yang dilakukan oleh investor lokal untuk di dalam negeri, sedangkan PMA merupakan kegiatan investasi yang dilakukan oleh investor asing sepenuhnya atau bersama dengan investor lokal untuk di dalam negeri. Jhingan (2011) menyebutkan bahwa nilai investasi mengalami penurunan saat

pertumbuhan ekonomi melemah dan akan meningkat saat pertumbuhan ekonomi meningkat. Dengan adanya investasi maka arus modal dan jumlah produksi akan meningkat pada suatu perekonomian.

Teori Harrod Domar

Penambahan persediaan modal melalui investasi diperlukan agar pertumbuhan ekonomi dapat tumbuh. Penambahan modal dalam bentuk investasi akan menghasilkan pertumbuhan sesuai dengan PDB. Total investasi akan ditentukan oleh tingkat tabungan total sehingga terdapat model pertumbuhan ekonomi (Todaro & Smith, 2012)

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{s}{c} \quad (1)$$

Persamaan (1) menjelaskan bahwa sebagian dari Produk Domestik Bruto (PDB) harus ditabung dan diinvestasikan. Perekonomian lebih cepat tumbuh jika tabungan dan investasi ditingkatkan. Tingkat pertumbuhan ekonomi yang dihasilkan bergantung pada produktivitas investasi tersebut (Todaro & Smith, 2012).

Augmented Solow Model

Perbedaan masyarakat berpendidikan rendah dengan berpendidikan tinggi akan memengaruhi pendapatan dan daya beli masyarakat di suatu daerah. Pendapatan dan daya beli masyarakat tersebut akan memengaruhi pertumbuhan ekonomi. Menurut Mankiw et al., (1992) model pertumbuhan neoklasik Solow belum dapat menjelaskan dengan lengkap pengaruh dari faktor penentu seperti tabungan, pertumbuhan populasi dan perubahan teknologi global terhadap pertumbuhan ekonomi. Hal tersebut membuat perlunya mengembangkan model neoklasik Solow yang hanya melihat modal fisik dan pertumbuhan penduduk menjadi model Solow *augmented* dengan menambahkan modal manusia. Pendapatan per kapita akan dipengaruhi oleh akumulasi modal manusia, akumulasi modal fisik, dan pertumbuhan penduduk sehingga hal tersebut diperlukan dalam model neoklasik solow (Wickremeratne, 2020).

$$\ln \left[\frac{Y(t)}{L(t)} \right] = \ln A_0 + gt - \frac{\alpha + \beta}{1 - \alpha - \beta} \ln(n + g + \delta) + \frac{\alpha}{1 - \alpha - \beta} \ln(\theta) + \frac{\beta}{1 - \alpha - \beta} \ln(\zeta) \quad (2)$$

Persamaan (2) akan menjadi persamaan yang menunjukkan bahwa PDB per kapita ditentukan oleh modal fisik, modal manusia, dan pertumbuhan penduduk.

Ketimpangan Pendapatan

Ketimpangan pendapatan adalah perbedaan pendapatan yang didapat oleh individu atau rumah tangga. Ketimpangan pendapatan umum terjadi pada negara berkembang saat pertumbuhan ekonominya meningkat. Meratanya distribusi pendapatan merupakan salah satu faktor dalam pengukuran pemerataan pendapatan yang juga menggambarkan ketimpangan pendapatan di masyarakat. Pengukuran ketimpangan pendapatan umumnya menggunakan koefisien Gini (*Gini Ratio*). Koefisien Gini bernilai antara nol hingga satu, semakin timpang distribusi pendapatan di masyarakat maka nilainya akan mendekati satu dan sebaliknya semakin meratanya distribusi pendapatan maka nilainya akan mendekati nol. Rumus koefisien gini merupakan dasar dari pengukuran luas kurva lorenz yang menggambarkan distribusi pendapatan pada seluruh kelompok pendapatan. Berikut merupakan persamaan yang digunakan untuk menghitung koefisien gini:

$$GR = 1 - \sum f_i [Y_i + Y_i - 1] \quad (3)$$

GR adalah gini rasio yang merupakan indikator untuk melihat tingkat ketimpangan pendapatan masyarakat secara menyeluruh. Gini rasio bernilai 0 hingga 1, semakin nilai gini rasio mendekati angka 1 maka mengindikasikan adanya ketimpangan pendapatan sempurna. Sebaliknya, semakin nilai gini rasio mendekati angka 0 maka mengindikasikan distribusi pendapatan pada masyarakat semakin merata. Pada persamaan 15, f_i merupakan jumlah persentase penerima pendapatan kelas i dan Y_i merupakan jumlah kumulatif persentase pendapatan pada kelas i (BPS, 2023).

Kenaikan jumlah populasi menjadi salah satu faktor yang menyebabkan ketimpangan pendapatan tinggi. Banyak negara berkembang yang mengalami masalah ketimpangan pendapatan akibat dari masalah kependudukan seperti jumlah penduduk yang meningkat, distribusi penduduk yang tidak merata antar daerah, struktur penduduk yang tidak menguntungkan, dan urbanisasi yang tinggi. Masalah kependudukan yang terjadi akan meningkatkan ketimpangan pendapatan karena jumlah pengangguran juga akan meningkat (LIPI, 2020).

Ketimpangan Pendapatan Kuznets

Pendapatan yang timpang terjadi akibat dari perbedaan pencapaian pendidikan yang didapat oleh masyarakat. Simon Kuznets mengemukakan bahwa distribusi pendapatan cenderung memburuk pada tahap awal pertumbuhan ekonomi dan akan membaik setelah mencapai titik balik. Kemudian, hipotesis tersebut dicirikan dengan kurva Kuznets 'U terbalik'. Kurva Kuznets 'U terbalik' menunjukkan pada tahap awal pertumbuhan ekonomi ketimpangan pendapatan akan meningkat hingga satu titik tertentu, kemudian naiknya pertumbuhan ekonomi akan menurunkan ketimpangan pendapatan. Kurva kuznets menunjukkan hasil dari proses pertumbuhan ekspansi sektor modern yang stabil seiring perkembangan ekonomi tradisional ke ekonomi modern. Adanya sektor modern akan memunculkan kebutuhan pekerja yang terampil dan sektor pendidikan akan meningkat, sehingga pekerja tidak terampil akan menurun (Todaro & Smith, 2012).

Disparitas Pendidikan

Disparitas diartikan sebagai perbedaan atau jarak (KBBI, 2016). Disparitas pendidikan merupakan perbedaan pada tingkat penyelesaian pendidikan. Pengukuran disparitas pendidikan menggunakan rasio tingkat penyelesaian pendidikan menurut jenjang pendidikan. Pendidikan rendah dilihat melalui penyelesaian pendidikan Sekolah Dasar (SD) hingga Sekolah Menengah Pertama (SMP). Pendidikan tinggi dilihat melalui penyelesaian pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) hingga Perguruan Tinggi (PT). Perhitungan disparitas pendidikan dilakukan *direct method* sebagai berikut:

$$DP = \frac{\text{Pendidikan Rendah}}{\text{Pendidikan Tinggi}} \quad (4)$$

$$DP = \frac{(SD+SMP)}{(SMA+PT)} \quad (5)$$

DP adalah disparitas pendidikan yang dihitung dengan membagi jumlah penyelesaian pendidikan masyarakat pendidikan rendah dengan masyarakat pendidikan tinggi. Pendidikan rendah dihitung dengan menjumlahkan masyarakat yang menyelesaikan pendidikan jenjang Sekolah Dasar (SD) dan Sekolah Menengah Pertama (SMP). Pendidikan tinggi dihitung dengan menjumlahkan masyarakat yang menyelesaikan pendidikan jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA) dan Perguruan Tinggi (PT). Perhitungan ini berbeda dengan perhitungan ketimpangan pendidikan menggunakan koefisien gini dengan *direct method* yang diadopsi dari Castelló & Doménech (2002) sebagai berikut:

$$EG = \frac{1}{2S} \sum_{i=0}^6 \sum_{j=0}^6 |\hat{X}_i - \hat{X}_j| l_i l_j \quad (6)$$

EG merupakan *education gini*, S merupakan rata-rata lama sekolah masyarakat yang berumur 15-64 tahun, i dan j merupakan tingkat pendidikan yang berbeda, \hat{X} merupakan rata-rata kumulatif lama sekolah pada tingkat pendidikan yang berbeda, dan l adalah populasi pada tingkat pendidikan yang berbeda.

Perbedaan yang paling terlihat antara ketimpangan pendidikan dan disparitas pendidikan adalah nilainya. Ketimpangan pendidikan yang menggunakan koefisien gini memiliki hasil serupa dengan koefisien gini 0 hingga 1, sedangkan disparitas pendidikan yang berupa rasio dapat memiliki nilai lebih dari 1. Pada disparitas pendidikan jika jumlah penyelesaian pendidikan rendah lebih besar dari pendidikan tinggi, maka nilainya akan semakin besar. Sebaliknya bila jumlah masyarakat yang menyelesaikan pendidikan tinggi meningkat, maka angka disparitas pendidikan akan menurun. Hal tersebut berarti ketimpangan akan membaik atau merata.

Penelitian Knight dan Sabot (1983) menyebutkan bahwa perluasan pencapaian pendidikan memiliki dua efek penyeimbang pada distribusi pendapatan yaitu efek komposisi dan efek kompresi upah. Efek komposisi yaitu ketimpangan pendapatan meningkat saat pencapaian pendidikan meningkat dan membuat proporsi pekerja lebih berpendidikan. Efek kompresi upah yaitu ketimpangan pendapatan menurun saat permintaan tenaga kerja terdidik lebih rendah dari penawaran mengakibatkan upah tenaga kerja terdidik akan berkurang.

Menurut Jaumotte et al., (2013) pendapatan dapat menurun dengan meningkatnya rata-rata lama sekolah, namun jika mempertahankan angka rata-rata lama sekolah ketimpangan pendapatan cenderung meningkat seiring meningkatnya proporsi penduduk dengan pendidikan menengah atau tinggi. Pada studi yang dilakukan oleh Gregorio dan Lee (2002) menyebutkan bahwa meningkatnya distribusi pendidikan akan meningkatkan ketimpangan pendapatan, sedangkan meningkatnya pencapaian pendidikan akan menurunkan ketimpangan pendapatan.

Kedua penelitian sebelumnya memberikan hasil kontradiktif mengenai pengaruh pendidikan terhadap ketimpangan pendapatan. Pendidikan dapat berpengaruh positif dan dapat berpengaruh negatif juga terhadap ketimpangan pendapatan. Lee dan Lee (2018) pada penelitiannya membuktikan bahwa sumber daya manusia yang diukur dengan pencapaian pendidikan dari berbagai negara dari tahun 1980-2015 memiliki pengaruh signifikan untuk mengurangi ketimpangan pendapatan. Peningkatan pengeluaran pemerintah dalam pendidikan memiliki peran penting untuk meningkatkan distribusi pendidikan terhadap masyarakat, sehingga distribusi pendapatan akan semakin merata.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan teknik analisis *Panel Two Stage Least Square* (2SLS). Metode tersebut merupakan model persamaan simultan dengan dua variabel dependen dan variabel dependen tersebut dapat menjadi variabel independen pada persamaan lainnya. Metode 2SLS merupakan pengembangan model dari metode *Ordinary Least Square* (OLS). Penelitian ini menggunakan dua variabel dependen, yaitu gini (ketimpangan pendapatan per provinsi) dan p_eko (laju pertumbuhan produk domestik regional bruto). Variabel independen yang digunakan, yaitu inv (investasi domestik per provinsi), disparitas_pend (perbandingan pendidikan rendah dan pendidikan tinggi), tk_informal (tenaga kerja informal per provinsi), dan kep_penduduk (kepadatan penduduk per provinsi).

Model persamaan simultan yang penelitian ini gunakan adalah sebagai berikut:

$$p_eko_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 gini_{it} + \alpha_2 inv_{it} + \alpha_3 disparitas_pend_{it} + \alpha_4 tk_informal_{it} + \mu_{1it} \quad (1)$$

$$gini_{it} = \beta_0 + \beta_1 p_eko_{it} + \beta_2 disparitas_pend_{it} + \beta_3 tk_informal_{it} + \beta_4 kep_penduduk_{it} + \mu_{2it} \quad (2)$$

Pada persamaan (1) sisi ruas kiri adalah laju pertumbuhan PDRB menurut pengeluaran per provinsi (p_eko_{it}) yang memproyeksikan pertumbuhan ekonomi daerah. Sisi ruas kanan persamaan (1) ketimpangan pendapatan yang diproyeksikan dengan rasio gini ($gini_{it}$), realisasi investasi domestik (inv_{it}), disparitas pendidikan diukur dengan rasio pendidikan rendah dibanding pendidikan tinggi untuk melihat disparitas pendidikan yang terjadi antar provinsi ($disparitas_pend_{it}$), tenaga kerja informal ($tk_informal_{it}$), dan *error term* (μ_{1it}). Pada persamaan (2) sisi ruas kiri adalah ketimpangan pendapatan ($gini_{it}$). Sisi ruas kanan persamaan (2) laju pertumbuhan PDRB menurut pengeluaran per provinsi (p_eko_{it}), disparitas pendidikan ($disparitas_pend_{it}$), tenaga kerja informal ($tk_informal_{it}$), kepadatan penduduk ($kep_penduduk_{it}$), dan *error term* (μ_{2it}).

Hasil dan Pembahasan

Tabel 1 hasil uji identifikasi memperlihatkan kedua persamaan pada penelitian ini menunjukkan *just identified equation* ($K - k = m - 1$). *Just identified equation* mengestimasi bahwa jumlah variabel eksogen pada persamaan sama dengan jumlah variabel endogen yang ada. Oleh karena itu, kedua

persamaan tersebut memenuhi *order condition* sehingga dapat diselesaikan dengan teknik *Two Stage Least Square* (2SLS) (Wooldridge, 2012).

Tabel 1. Hasil Uji Identifikasi

Persamaan	K-k	m-1	Order Condition
p_eko	4 – 3	2 – 1	<i>Just Identified Equation</i>
gini	4 – 3	2 – 1	<i>Just Identified Equation</i>

Dua persamaan pada penelitian ini menggunakan model yang sama yaitu *Fixed Effect Model* (FEM). Variabel dependen yang digunakan pada persamaan pertama, yaitu p_eko dan persamaan kedua, yaitu gini. Variabel independen yang digunakan pada persamaan p_eko, yaitu inv, tk_informal, gini, dan disparitas_pend. Variabel independen yang digunakan pada persamaan gini, yaitu disparitas_pend, p_eko, kep_penduduk, dan tk_informal.

Tabel 2. Hasil Uji Multikolinearitas Persamaan p_eko

	gini	inv	disparitas_pend	tk_informal
gini	1.000000	0.251324	-0.170052	0.035035
inv	0.251324	1.000000	0.212348	-0.354280
disparitas_pend	-0.170052	0.212348	1.000000	0.000750
tk_informal	0.0350035	-0.354280	0.000750	1.000000

Hasil uji multikolinearitas pada persamaan p_eko dengan lima variabel independen yang digunakan, yaitu gini, inv, disparitas_pend, tk_informal menunjukkan bahwa tidak terdapat nilai lebih dari 0.8. Hal tersebut berarti tidak ada korelasi yang kuat antar variabel. Dapat disimpulkan bahwa variabel independen pada persamaan p_eko terbebas dari multikolinearitas.

Tabel 3. Hasil Uji Multikolinearitas Persamaan gini

	p_eko	disparitas_pend	tk_informal	kep_penduduk
p_eko	1.000000	0.001055	-0.005060	0.134292
disparitas_pend	0.001055	1.000000	0.000750	0.028370
tk_informal	-0.005060	0.000750	1.000000	-0.473002
kep_penduduk	0.134292	0.028370	-0.473002	1.000000

Hasil uji multikolinearitas pada persamaan gini dengan lima variabel independen yang digunakan, yaitu p_eko, disparitas_pend, tk_informal, dan kep_penduduk menunjukkan bahwa tidak terdapat nilai lebih dari 0.8. Hal tersebut berarti tidak ada korelasi yang kuat antar variabel. Dapat disimpulkan bahwa variabel independen pada persamaan gini terbebas dari multikolinearitas.

Tabel 4. Hasil Uji Heterokedastisitas Persamaan p_eko

<i>Panel Cross-section</i>			
	Value	df	Probability
Likelihood ratio	127.7353	34	0.0000
<i>Panel Period</i>			
	Value	df	Probability
Likelihood ratio	2.109197	34	1.0000

Penelitian ini menggunakan salah satu teknik pengujian heterokedastisitas, yaitu *Likelihood Ratio Test* (LRT). Dengan hipotesis H_0 terkena masalah heterokedastisitas dan H_1 tidak terkena masalah heterokedastisitas. Dapat dilihat pada Tabel 5 bahwa data *cross-section* memiliki probabilitas signifikan (0.0000), sedangkan data *period* memiliki probabilitas (1.0000). Hal tersebut berarti pada data *cross-section* terdapat masalah heterokedastisitas karena memiliki probabilitas signifikan,

sedangkan data *period* terbebas dari heterokedastisitas. Heterokedastisitas dapat diatasi dengan memberikan *weight* pada regresi, yaitu *cross section weights*.

Tabel 5. Hasil Uji Heterokedastisitas Persamaan gini

<i>Panel Cross-section</i>			
	Value	df	Probability
Likelihood ratio	119.6728	34	0.0000
<i>Panel Period</i>			
	Value	df	Probability
Likelihood ratio	1.438271	34	1.0000

Uji heterokedastisitas persamaan gini memiliki hasil yang serupa dengan persamaan *p_eko*. Dengan hipotesis H_0 terkena masalah heterokedastisitas dan H_1 tidak terkena masalah heterokedastisitas. Tabel 6 memperlihatkan bahwa data *cross-section* memiliki probabilitas signifikan (0.0000), sedangkan data *period* memiliki probabilitas (1.0000). Hal tersebut berarti pada data *cross-section* terdapat masalah heterokedastisitas karena memiliki probabilitas signifikan, sedangkan data *period* terbebas dari heterokedastisitas. Heterokedastisitas dapat diatasi dengan memberikan *weight* pada regresi, yaitu *cross section weights*.

Tabel 6. Hasil Uji Hausman

	<i>Test Summary</i>	<i>Chi-Sq. Statistic</i>	<i>Chi-Sq. d.f.</i>	<i>Probability</i>
Persamaan <i>p_eko</i>	<i>Cross-section random</i>	0.000000	4	1.0000
	<i>*Cross-section test variance is invalid. Hausman statistic set to zero.</i>			
Persamaan gini	<i>Cross-section random</i>	29.333429	4	0.0000

Dalam menentukan model terbaik antara *Fixed Effect Model* (FEM) atau *Random Effect Model* (REM) dilakukan uji hausman. Dengan hipotesis H_0 REM tepat digunakan dan H_1 REM tidak tepat digunakan. Tabel 7 memperlihatkan bahwa probabilitas uji hausman pada persamaan *p_eko* adalah 1.0000 sehingga H_0 tidak ditolak H_1 ditolak, namun statistik hausman menunjukkan angka 0 sehingga uji tersebut tidak tepat. Hal tersebut berarti model yang tepat untuk digunakan pada persamaan *p_eko* adalah FEM. Pada persamaan gini probabilitas uji hausman adalah 0.0000 sehingga H_0 ditolak H_1 tidak ditolak, berarti FEM merupakan model yang tepat untuk digunakan persamaan gini.

Tabel 7. Hasil Uji *Lagrange Multiplier Test* (LM test) Persamaan gini

	<i>Cross-section</i>
Breusch-Pagan	179.7375 (0.0000)
Honda	13.40662 (0.0000)
King-Wu	13.40662 (0.0000)
Standardized Honda	14.47629 (0.0000)
Standardized King-Wu	14.47629 (0.0000)
Gourireroux, et al.	-

Untuk menentukan model yang terbaik antara *Random Effect Model* (REM) atau *Common Effect Model* (CEM) dilakukan *Lagrange Multiplier Test* (LM Test). Dengan hipotesis H_0 CEM tepat digunakan dan H_1 CEM tidak tepat digunakan. Tabel 8 memperlihatkan bahwa seluruh probabilitas *cross-section* adalah 0.0000. Hal tersebut berarti H_0 ditolak H_1 tidak ditolak, sehingga REM lebih tepat digunakan pada persamaan gini. Dengan demikian untuk persamaan gini setelah dilakukan uji hausman dan uji LM test, model yang terbaik digunakan adalah FEM.

Tabel 8. Hasil Regresi Simultan Persamaan p_eko

Variabel	Koefisien	Prob.
c	6.568332**	0.0336
inv	-0,00000179	0.8115
tk_informal	0.048112**	0.0334
gini	-15.10824	0.2512
disparitas_pond	0.525290	0.4521
R ²	0.815205	

Keterangan: * signifikan pada $\alpha < 1\%$, ** signifikan pada $\alpha < 5\%$, *** signifikan pada $\alpha < 10\%$

Hasil estimasi regresi simultan (Tabel 8) menunjukkan bahwa hanya terdapat satu variabel independen yang signifikan secara statistik pada tingkat 5%, yaitu tenaga kerja informal. Sementara itu, variabel lainnya tidak signifikan. Variabel investasi domestik (inv) memiliki pengaruh negatif tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Gobalet & Diamond (1979) investasi domestik pada negara berspesialisasi dalam pertambangan memiliki pengaruh negatif terhadap pertumbuhan. Selain itu, negara dengan proporsi pendapatan pemerintah yang rendah juga menunjukkan efek negatif terhadap pertumbuhan ekonomi dibandingkan negara dengan pendapatan pemerintah yang tinggi. Investasi domestik yang masih berpusat di Pulau Jawa di Indonesia juga menjadi salah satu penyebab pertumbuhan ekonomi menurun walaupun investasi meningkat. Sulistiawati (2012) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa terdapat beberapa faktor yang menyebabkan investasi berpengaruh negatif tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, yaitu penyebaran investasi yang tidak merata, penggunaan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) untuk investasi masih lebih rendah dibandingkan untuk konsumsi, dan tidak sebandingnya pertumbuhan investasi dengan pertumbuhan ekonomi. Pertumbuhan investasi yang tidak sebanding dengan pertumbuhan ekonomi menunjukkan bahwa investasi belum mampu untuk meningkatkan perekonomian.

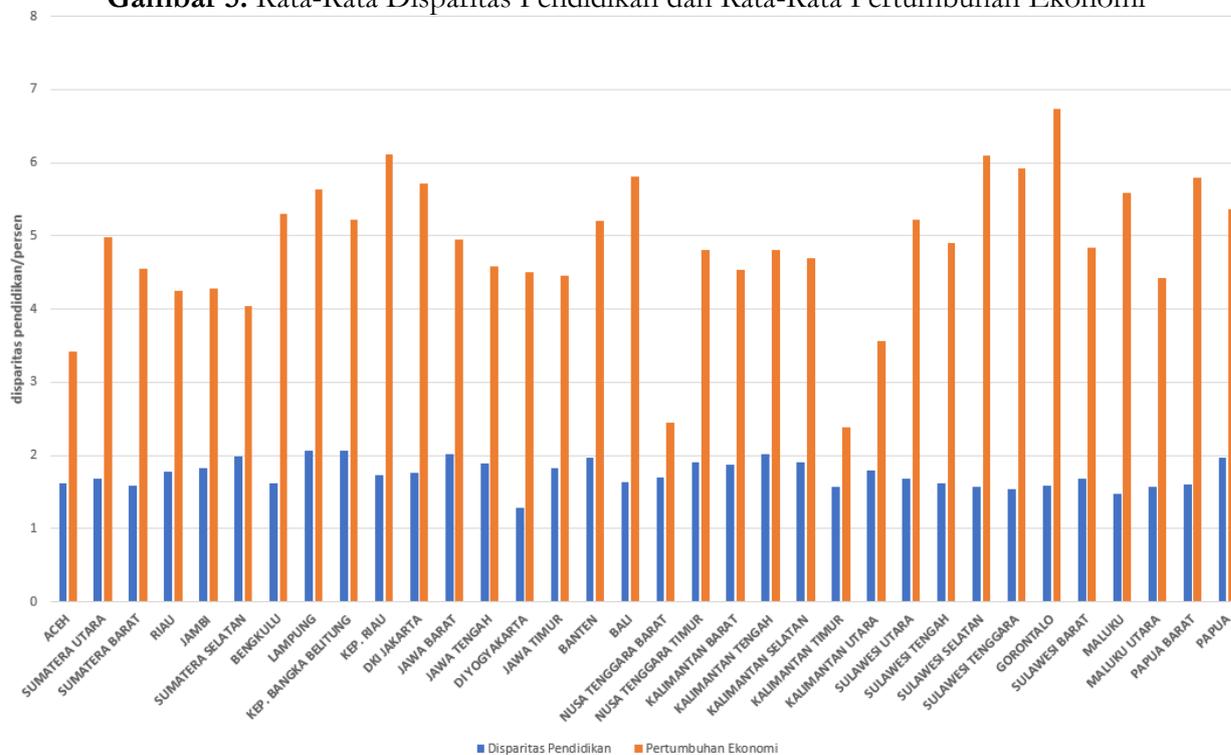
Variabel tenaga kerja informal (tk_informal) memiliki pengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi, berarti ketika tenaga kerja informal meningkat sebanyak 1% pertumbuhan ekonomi akan meningkat sebanyak 0.048112%. Tenaga kerja informal berpengaruh positif signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi karena sektor informal tidak berkontribusi atas pembayaran pajak dan cenderung memiliki produktivitas yang rendah serta akses terhadap keuangan terbatas. Hal tersebut membuat negara dengan sektor informal yang besar memiliki pertumbuhan ekonomi yang rendah (Deléchat & Medina, 2020).

Variabel ketimpangan pendapatan (gini) memiliki pengaruh negatif signifikan pada $\alpha = 25\%$ terhadap pertumbuhan ekonomi. Probabilitas yang relatif tinggi menunjukkan adanya arah hubungan positif, namun tidak terlalu konsisten antar provinsi di Indonesia. Sejalan dengan penelitian Lahouji (2017) yang menyebutkan bahwa dalam sudut pandang ekonomi klasik ketimpangan pendapatan memiliki pengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi. Pada tahap ekonomi pembangunan modern ketimpangan pendapatan akan memiliki pengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi. Tingginya ketimpangan pendapatan mencerminkan tingkat kemiskinan yang juga tinggi, sehingga akan menghambat pertumbuhan ekonomi. Galor & Moav (2004) menunjukkan bahwa Ketimpangan pendapatan yang memiliki pengaruh positif pada awal tahap pembangunan diakibatkan oleh tingginya investasi modal fisik. Seiring penambahan pendapatan masyarakat dan perubahan investasi dari modal fisik menjadi modal manusia, ketimpangan pendapatan cenderung tidak berdampak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

Kemudian, variabel disparitas pendidikan (disparitas_pond) memiliki pengaruh positif tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Tingginya angka probabilitas menunjukkan bahwa tidak seluruh provinsi di Indonesia, disparitas pendidikannya berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi. Berbeda dengan hipotesis bahwa pendidikan adalah faktor penting dalam mengurangi kemiskinan dan meningkatkan kualitas hidup. Lopez et al., (1998) menunjukkan bahwa semakin meratanya pendidikan di masyarakat, maka semakin signifikan pengaruhnya terhadap pertumbuhan ekonomi. Hasil estimasi yang berbeda dengan hipotesis diakibatkan oleh beberapa daerah memiliki disparitas pendidikan yang tinggi dan pertumbuhan ekonomi yang juga cukup

tinggi. Pengaruh positif tersebut dapat disebabkan karena cara pandang masyarakat terhadap pendidikan. Pada beberapa daerah masyarakat dengan pendapatan rendah cenderung tetap mementingkan pendidikan, sedangkan terdapat pula masyarakat yang mementingkan gender untuk pendidikan. Provinsi dengan spesialisasi pertambangan seperti Kepulauan Bangka Belitung, Kalimantan Tengah, dan Papua memiliki pertumbuhan ekonomi yang tinggi walaupun disparitas pendidikan juga tinggi karena pertambangan merupakan salah satu sektor industri yang menopang perekonomian Indonesia.

Gambar 5. Rata-Rata Disparitas Pendidikan dan Rata-Rata Pertumbuhan Ekonomi



Sumber: BPS, diolah oleh penulis

Tabel 9. Hasil Regresi Simultan Persamaan gini

Variabel	Koefisien	Prob.
c	0.363382*	0.0000
disparitas_pond	0.018865**	0.0251
p_eko	0.002071	0.9821
kep_penduduk	-0.0807***	0.0912
tk_informal	0.000177	0.9828
R ²	0.970433	

Keterangan: * signifikan pada $\alpha < 1\%$, ** signifikan pada $\alpha < 5\%$, *** signifikan pada $\alpha < 10\%$

Hasil estimasi regresi simultan (Tabel 9) menunjukkan bahwa terdapat dua variabel independen yang signifikan pada tingkat 5% dan 10%, yaitu disparitas pendidikan dan kepadatan penduduk. Sementara itu, variabel lainnya signifikan secara statistik pada tingkat diatas 10%. Variabel disparitas pendidikan (disparitas_pond) memiliki pengaruh positif signifikan terhadap ketimpangan pendapatan, berarti saat disparitas pendidikan meningkat sebanyak 1 satuan ketimpangan pendapatan akan turun sebanyak 0.018865 satuan. Sejalan dengan penelitian Knight & Sabot (1983) bahwa perluasan pencapaian pendidikan akan memiliki dua efek penyeimbang dalam distribusi pendapatan, yaitu efek komposisi dan efek kompresi upah. Efek komposisi adalah saat ketimpangan pendapatan meningkat dan pencaian pendidikan juga meningkat, sehingga membuat proporsi pekerja pendidikan meningkat. Efek kompresi upah adalah saat ketimpangan pendapatan

menurun akibat dari permintaan tenaga kerja terdidik lebih rendah dari penawarannya, sehingga pendapatan tenaga kerja terdidik akan berkurang.

Variabel pertumbuhan ekonomi (p_eko) memiliki pengaruh positif tidak signifikan terhadap ketimpangan pendapatan. Hasil estimasi penelitian ini berbeda dengan hipotesis bahwa pertumbuhan ekonomi berpengaruh negatif terhadap ketimpangan pendapatan. Semakin tinggi pertumbuhan ekonomi maka ketimpangan pendapatan akan menurun. Hal tersebut dikaitkan dengan tingginya investasi dan lapangan pekerjaan yang tinggi akan memberikan akses lebih besar kepada pekerja serta meningkatnya pendapatan (Majumdar & Partridge, 2009). Pertumbuhan ekonomi yang memiliki hasil tidak signifikan terhadap ketimpangan pendapatan sejalan dengan Teori Harrod Domar yang menunjukkan bahwa kapital memiliki peranan dalam pertumbuhan ekonomi, provinsi yang memiliki potensi tinggi cenderung pertumbuhannya juga tinggi. Perbedaan potensi pada setiap provinsi menyebabkan hasil yang timpang pada satu provinsi dengan provinsi lainnya (Nadya & Syafri, 2019). Pengaruh positif pertumbuhan ekonomi terhadap ketimpangan pendapatan sejalan dengan teori kuznet yang menyebutkan bahwa pada awalnya ketimpangan pendapatan akan meningkat seiring dengan peningkatan pertumbuhan ekonomi (Todaro & Smith, 2012).

Variabel kepadatan penduduk ($kep_penduduk$) memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap ketimpangan pendapatan, berarti ketika kepadatan penduduk meningkat sebanyak 1000 jiwa/ Km^2 ketimpangan pendapatan akan turun sebanyak 0.0807 satuan. Penelitian Simon (1997) menjelaskan bahwa dalam jangka pendek kepadatan penduduk akan berpengaruh positif, sedangkan dalam jangka panjang akan berpengaruh negatif terhadap ketimpangan pendapatan. Dalam jangka panjang, pembangunan kependudukan sudah disesuaikan dengan perkembangan potensi penduduk. Kualitas sumber daya manusia yang ada akan menjadi lebih baik, sehingga dengan besarnya jumlah penduduk diikuti dengan kualitas yang memadai akan mendorong lebih banyak kegiatan ekonomi dan menurunkan ketimpangan pendapatan.

Kemudian, variabel tenaga kerja informal ($tk_informal$) memiliki pengaruh positif tidak signifikan terhadap ketimpangan pendapatan. Angka probabilitas yang tinggi menunjukkan bahwa pengaruh positif tidak konsisten antar provinsi di Indonesia. Tingginya sektor informal di Indonesia yang terjadi hanya pada beberapa provinsi juga menjadi salah satu penyebab hasil estimasi tidak signifikan. Akan tetapi hasil estimasi masih sejalan dengan hipotesis, bahwa perbedaan upah tenaga kerja informal dengan tenaga kerja formal yang cenderung lebih murah menyebabkan terjadinya ketimpangan pendapatan. Jumlah tenaga kerja informal akan memengaruhi segmen pendapatan dua terendah. Wang et al., (2017) menjelaskan bahwa semakin rendah segmen pendapatan maka hubungannya dengan tenaga kerja informal akan semakin kuat. Penelitian tersebut juga menjelaskan bahwa tingginya partisipasi angkatan kerja informal akan meningkatkan ketimpangan pendapatan, sedangkan dengan mendorong partisipasi angkatan kerja formal maka akan menurunkan ketimpangan pendapatan.

Kesimpulan dan Implikasi

Merujuk pada hasil penelitian memperlihatkan bahwa disparitas pendidikan meningkatkan ketimpangan pendapatan walaupun tidak secara signifikan menurunkan pertumbuhan ekonomi. Kebijakan pemerintah untuk mengurangi ketimpangan pendapatan dan meningkatkan pertumbuhan ekonomi harus mencakup peningkatan kualitas modal manusia di Indonesia dengan pemerataan pendidikan di wilayah terpelosok. Mendorong pendidikan dan pelatihan inklusif dari segi biaya, lokasi, hingga sarana dan prasarana. Pemerintah perlu melakukan percepatan pembangunan pemerataan infrastruktur sosial seperti sekolah agar masyarakat tidak perlu melakukan mobilitas yang jauh untuk bersekolah. Mobilitas yang mudah, biaya murah, hingga sarana dan prasarana yang memadai akan membantu dalam peningkatan kualitas sumber daya manusia di Indonesia. Sumber daya manusia yang berkualitas memiliki dampak positif terhadap pertumbuhan ekonomi dan dapat menurunkan ketimpangan pendapatan. Pemerintah juga perlu memperhatikan masalah sosial seperti kependudukan. Meratanya persebaran penduduk akan membuat sumber daya manusia yang berkualitas tidak hanya berkumpul pada satu wilayah. Kebijakan transmigrasi dapat ditekankan kembali agar pemerataan tersebut berdampak positif

terhadap pertumbuhan ekonomi, sebab meratanya kegiatan ekonomi akan menurunkan ketimpangan pendapatan.

Secara keseluruhan variabel yang penelitian ini gunakan sudah menunjukkan seberapa besar pengaruh disparitas pendidikan terhadap ketimpangan pendapatan dan pertumbuhan ekonomi serta variabel lain di 34 provinsi di Indonesia. Pada penelitian selanjutnya perlu menambahkan tahun penelitian yang lebih panjang agar dapat melihat pengaruh secara lebih jauh.

Daftar Pustaka

- Alesina, A., & Perotti, R. (1996). Income Distribution, Political Instability, and Investment. *Europea Economic Review*, 40(6), 1203-1228.
- BPS. (2015-2019). *Gini Ratio Menurut Provinsi dan Daerah*. Retrieved 2022, from Badan Pusat Statistik:
https://www.bps.go.id/indikator/indikator/view_data/0000/data/98/sdgs_10/2
- BPS. (2018). *Statistik Pendidikan 2018*. Retrieved 2023, from Badan Pusat Statistik:
<https://www.bps.go.id/publication/2018/12/06/a65b526c119ce8f799e5ea63/statistik-pendidikan-2018.html>
- BPS. (2023). *[SERI 2010] Laju Pertumbuhan (Y on Y) PDRB Atas Dasar Harga Konstan Menurut Pengeluaran (2010=100) (Persen), 2015-2019*. Retrieved 2023, from Badan Pusat Statistik:
<https://www.bps.go.id/indicator/171/540/9/-seri-2010-4-laju-pertumbuhan-y-on-y-pdrb-atas-dasar-harga-konstan-menurut-pengeluaran-2010-100-.html>
- BPS. (2023). *Angka Partisipasi Kasar (APK) Perguruan Tinggi (PT) Menurut Provinsi 2015-2022*. Retrieved 2023, from Badan Pusat Statistik:
<https://www.bps.go.id/indicator/28/1443/1/angka-partisipasi-kasar-apk-perguruan-tinggi-pt-menurut-provinsi.html>
- BPS. (2023). *Gini Rasio*. Retrieved 2023, from Badan Pusat Statistik:
<https://sirusa.bps.go.id/sirusa/index.php/indikator/999>
- BPS. (2023). *Kepadatan Penduduk menurut Provinsi (jiwa/km²), 2000-2021*. Retrieved 2023, from Badan Pusat Statistik: <https://www.bps.go.id/indicator/12/141/1/kepadatan-penduduk-menurut-provinsi.html>
- BPS. (2023). *Persentase Tenaga Kerja Formal Menurut Provinsi (Persen) 2015-2023*. Retrieved 2023, from Badan Pusat Statistik: <https://www.bps.go.id/indicator/6/1168/1/persentase-tenaga-kerja-formal-menurut-provinsi.html>
- BPS. (2023). *Realisasi Investasi Penanaman Modal Dalam Negeri Menurut Provinsi (Investasi) (Milyar Rupiah), 2006-2022*. Retrieved 2023, from Badan Pusat Statistik:
<https://www.bps.go.id/indicator/13/793/1/realisasi-investasi-penanaman-modal-dalam-negeri-menurut-provinsi-investasi-.html>
- BPS. (2023). *Tenaga Kerja*. Retrieved 2023, from Badan Pusat Statistik:
<https://www.bps.go.id/subject/6/tenaga-kerja.html#subjekViewTab1>
- Castelló, A., & Doménech, R. (2002). Human Capital Inequality and Economic Growth: Some New Evidence. *The Economic*, 112(478), 187-200.
- CNN Indonesia. (2022). *10 Negara Paling Padat di Dunia, Salah Satunya Indonesia*. Retrieved 2022, from CNN Indonesia: <https://www.cnnindonesia.com/internasional/20220719113449-118-823271/10-negara-paling-padat-di-dunia-salah-satunya-indonesia/1>
- Deléchat, C., & Medina, L. (2020). *What is the Informal Economy?* Retrieved 2023, from International Monetary Fund: <https://www.imf.org/en/Publications/fandd/issues/2020/12/what-is-the-informal-economy-basics#:~:text=Informal%20firms%20do%20not%20contribute,informal%20sectors%20remains%20below%20potential.>
- Direktorat PPI Kominfo. (2015). *Dongkrak Tingkat Pendidikan Angkatan Kerja*. Retrieved 2022, from Kominfo:

- <https://www.kominfo.go.id/index.php/content/detail/5730/Wajib+Belajar+12+Tahun/0/infografis>
- Elgin, C., & Birinci, S. (2016). Growth and Informality: A Comprehensive Panel Data Analysis. *Journal of Applied Economics*, 19(2), 271-292.
- F. Thomas Juster, e. (1974). Education, Experience, and the Distribution of Earnings and Employment: An Overview. In J. Mincer, *Education, Income, and Human Behavior* (pp. 71-94). New York: McGraw-Hill.
- Francois, J. F., & Rojas-Romagosa, H. (2005). The Construction and Interpretation of Combined Cross-Section and Time-Series Inequality Datasets. *Policy Research Working Paper, No. 3748*, 1-65.
- Galor, O., & Moav, O. (2004). From Physical to Human Capital Accumulation: Inequality and the Process of Development. *Review of Economic Studies*, 71(4), 1001-1026.
- Gobalet, J. G., & Diamond, L. J. (1979). Effects of Investment Dependence on Economic Growth: The Role of Internal Structural Characteristics and Periods in the World Economy. *International Studies Quarterly*, 23(3), 412-444.
- Gregorio, J. D., & Lee, J.-W. (2002). Education and Income Inequality: New Evidence from Cross-Country Data. *Review of Income and Wealth*, 48(3), 395-416.
- Hasbullah. (2019). *Miris, Angka Putus Sekolah di Jawa Barat Capai 37.971 Siswa*. Retrieved 2023, from Times Indonesia: <https://timesindonesia.co.id/pendidikan/201152/miris-angka-putus-sekolah-di-jawa-barat-capai-37971-siswa>
- Hussein, J., & Benhin, J. K. (2015). Public and Private Investment and Economic Development in Iraq (1970-2010). *International Journal of Social Science and Humanity*, 5(9), 743-751.
- Ibourk, A., & Amaghous, J. (2013). Inequality in Education and Economic Growth: Empirical Investigation and Foundations - Evidence from MENA Region. *International Journal of Economics and Finance*, 5(2), 111-124.
- Jaumotte, F., Lall, S., & Papageorgiou, C. (2013). Rising Income Inequality: Technology, or Trade and Financial Globalization? *IMF Economic Review*, 61(2), 271-309.
- Jayani, D. H. (2019). *Jumlah Penduduk Indonesia Sepertiga Penduduk ASEAN*. Retrieved 2022, from databoks: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2019/09/09/jumlah-penduduk-indonesia-sepertiga-penduduk-asean>
- KBBI. (2016). *Disparitas*. Retrieved 2023, from Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa: <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/disparitas>
- Kemdikbud. (2020). *Program Indonesia Pintar*. Retrieved 2023, from Puslapdik: https://pip.kemdikbud.go.id/home_v1
- Keynes, J. M. (1963). *The General Theory of Employment, Interest, and Money*. London: Macmillan.
- Knight, J. B., & Sabot, R. H. (1983). Educational Expansion and the Kuznets Effect. *American Economic Review*, 73(5), 1132-36.
- Kuznets, S. (1995). Economic Growth and Income Inequality. *The American Economic Review*, 45, 1-28.
- Lahouji, H. (2017). The Effects of Income Inequality on Economic Growth Evidence from MENA Countries. *The Keep, Document 4*, 1-26.
- Lee, J.-W., & Lee, H. (2018). Human Capital and Income Inequality. *ADB Working Paper 810*, 1-26.
- Leeuwen, B. V., & Földvári, P. (2010). Should Less Inequality in Education Lead to a More Equal Income Distribution? *Education Economics*, 19(5), 1-26.
- LIPI. (2020). *The Relationships Between Population and Development*. Retrieved 2023, from Pusat RIset Kependudukan: <https://kependudukan.brin.go.id/kajian-kependudukan/the-relationships-between-population-and-development/>

- Lopez, R., Thomas, V., & Wang, Y. (1998). Addressing the education puzzle: the distribution of education and economic reform. *Policy Research Working Paper, No. 2031*, 1-70.
- Majumdar, S., & Partridge, M. (2009). Impact of Economic Growth on Income Inequality: A Regional Perspective. *AgEcon Search*, 1-12.
- Mankiw, N. G., Romer, D., & Weil, D. N. (1992). A Contribution to the Empirics of Economic Growth. *Quarterly Journal of Economics*, 107, 407-437.
- Muliantari, N. P. (2023). *Disdikpora Bali: 18 ribu siswa kurang mampu dilatih kewirausahaan*. Retrieved 2023, from Antara Bali: <https://bali.antaranews.com/berita/287817/disdikpora-bali-18-ribu-siswa-kurang-mampu-dilatih-kewirausahaan#:~:text=Pada%202019%20lalu%20tercatat%20sebanyak,total%20182.590%20siswa%20di%20Bali>.
- Munir, K., & Kanwal, A. (2020). Impact of Educational and Gender Inequality on Income and Income Inequality in South Asian Countries. *International Journal of Social Economics*, 47(8), 1043-1062.
- Mustinda, L. (2020). *Negara Anggota ASEAN yang Memiliki Pendapatan Perkapita Tertinggi*. Retrieved 2022, from detiktravel: <https://travel.detik.com/travel-news/d-5291836/negara-anggota-asean-yang-memiliki-pendapatan-perkapita-tertinggi>
- Nadya, A., & Syafri. (2019). Pengaruh Faktor Pertumbuhan Ekonomi, Pendidikan, dan Pengangguran terhadap Ketimpangan Distribusi Pendapatan di Indonesia. *Media Ekonomi*, 27(1), 37-52.
- Nguyen, K. t., & Nguyen, H. T. (2021). The Impact of Investments on Economic Growth: Evidence from Vietnam. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8(8), 345-353.
- OECD. (2015). *Education at a Glance 2015: OECD Indicators*. OECD Publishing. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1787/eag-2015-en>
- Perdana, N. S. (2015). Faktor-Faktor yang Berpengaruh terhadap Aksesibilitas Memperoleh Pendidikan untuk Anak-Anak di Indonesia. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 21(3), 279-297.
- Ram, R. (1984). Population Increase, Economic Growth, Educational Inequality, and Income Distribution: Some Recent Evidence. *Journal of Development Economics*, 14(3), 419-428.
- Ram, R. (1989). Can Educational Expansion Reduce Income Inequality in Less-Developed Countries? *Economics of Education Review*, 8(2), 185-195.
- Simon, J. L. (1977). *The Economics of Population Growth*. New Jersey: Princeton University Press.
- Sukirno, S. (2016). *Makroekonomi: Teori Pengantar* (3rd ed.). Depok: Rajawali.
- Sulistiwati, R. (2012). Pengaruh Investasi terhadap Pertumbuhan Ekonomi dan Penyerapan Tenaga Kerja serta Kesejahteraan Masyarakat di Provinsi di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Bisnis dan Kewirausahaan*, 3(1), 29-50.
- Taresh, A., Sari, D. W., & Purwono, R. (2021). Analysis of the Relationship Between Income Inequality and Social Variables: Evidence from Indonesia. *Economics & Sociology*, 14(1), 103-119.
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2012). *Economic Development* (11th ed.). Boston: Pearson Education.
- United Nations. (2015). *Reduce Inequality Within and Among Countries Targets and Indicators*. Retrieved 2022, from Department of Economic and Social Affairs: <https://sdgs.un.org/goals/goal10>
- Wang, C., Wan, G., Luo, Z., & Zhang, X. (2017). Aging and Inequality: The Perspective of Labor Income Share. *ADB Working Paper 764*, 1-15.
- Wickremeratne, N. (2020). Augmented Solow Growth Model with Human Capital in the Case of Asia. *Journal of Economics & Management Policy*, 2(1), 1-13.
- Wooldridge, J. M. (2012). *Introductory Econometrics A Modern Approach* (5th ed.). Mason: Cengage Learning.

World Bank. (2015). *Meluasnya Ketimpangan di Indonesia*. Retrieved 2022, from The World Bank: <https://www.worldbank.org/in/news/feature/2015/12/08/indonesia-rising-divide>