

PERAN PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR TERHADAP KETIMPANGAN PENDAPATAN DI KOTA DAN KABUPATEN PULAU JAWA**Purwanto Widodo¹, Nani Ariani², Yudi Nur Supriadi³**^{1,2}Universitas Pembangunan Nasional Veteran JakartaEmail : purwanto.widodo@upnvj.ac.id**ABSTRACT**

Income inequality is a problem that arises due to development that prioritizes the rate of growth. One way to overcome this inequality is to build massive infrastructure that is spread throughout the region so that it will increase economic activity in various fields. This study is intended to determine the effect of infrastructure development on development inequality that occurs in cities and regencies throughout Java. The income inequality variable is the Gini Ratio, while the infrastructure consists of road infrastructure, electricity infrastructure, and clean water infrastructure. The observation period is 2008 – 2018. The data analysis used is LSDV (Least Square Dummy Variable) to be able to analyze the role of infrastructure development on income inequality between provinces, provinces, and between cities and villages. The results of the analysis show that infrastructure variables consisting of road infrastructure, electricity infrastructure, and clean water infrastructure have a positive and significant impact on income inequality in cities and districts in Java. The finding of this study is the inconsistent influence of infrastructure variables, where the product will be different if the data is grouped by province, city, and district.

Keywords: *Income Inequality, Gini Ratio, Infrastructure*

1. PENDAHULUAN

Ketimpangan (disparitas) pendapatan merupakan masalah yang timbul akibat pembangunan ekonomi yang mengutamakan pertumbuhan ekonomi tinggi. Para perencana pembangunan berasumsi bahwa laju pertumbuhan ekonomi yang tinggi, akan membawa *trickle down effect*. Badriah (2019). Secara singkat, teori *trickle down effect* berharap bahwa laju pertumbuhan yang tinggi akan mampu menggerakkan perekonomian baik dari sisi permintaan maupun dari sisi penawaran sehingga pada akhirnya akan mampu menciptakan pemerataan kesejahteraan bagi seluruh lapisan masyarakat. Namun implementasi yang terjadi di lapangan selama ini, tidak seperti itu. Pemerintah dalam membangun, cenderung memberikan penekanan lebih pada pembangunan sektoral baik dalam perencanaan maupun penanganannya, sehingga berimplikasi pada pelaksanaan pembangunan yang relatif tidak terpadu dan komprehensif, akibatnya masalah ketimpangan pendapatan

justeru semakin melebar. Jika masalah ketimpangan tersebut tidak dikelola dengan baik, akan menimbulkan semakin lebarnya disparitas sosial-ekonomi antar wilayah dan membesarnya potensi konflik antar daerah Mopangga (2011) dalam Todaro (2004) menunjukkan bahwa ketimpangan pendapatan dalam masyarakat akan menimbulkan masalah inefisiensi ekonomi serta melemahkan stabilitas sosial dan solidaritas sosial.

Ketimpangan pendapatan secara singkat merupakan perbedaan kesejahteraan antar golongan penduduk pada suatu masyarakat. World Bank (2009), menyebut ketimpangan pendapatan sebagai konsep yang lebih luas daripada kemiskinan, karena ketimpangan didefinisikan atas seluruh populasi, tidak hanya penduduk yang berada di bawah garis kemiskinan. Ketimpangan pendapatan terjadi akibat pendapatan yang diperoleh masyarakat dari golongan yang berbeda memiliki perbedaan yang sangat mencolok Todaro (1994). Ketimpangan pendapatan yang tinggi

mengindikasikan tidak meratanya distribusi pendapatan atau dapat diartikan pendapatan golongan kaya tumbuh jauh lebih cepat dibandingkan golongan miskin. Jika terjadi ketimpangan tinggi pada suatu masyarakat, maka akan merupakan suatu ancaman yang serius, karena tidak hanya membahayakan kondisi sosial suatu bangsa namun juga membahayakan stabilitas politik dan ekonomi bangsa tersebut. Penelitian yang dilakukan oleh Bank Dunia menunjukkan bahwa negara-negara dengan distribusi pendapatan yang merata cenderung tumbuh lebih cepat dan lebih stabil dibandingkan dengan negara-negara yang menunjukkan tingkat kesenjangan pendapatan yang tinggi Indra and Lina (2020) dalam Noviana (2020)).

Besarnya ketimpangan pendapatan umumnya diukur oleh sebuah indeks atau koefisien yang sering disebut rasio gini. Rasio gini merupakan ukuran numerik agregat ketimpangan pendapatan mulai dari 0 hingga 1. Distribusi pendapatan dikatakan merata jika angka rasio gini kecil atau mendekati nol, sedangkan semakin besar nilai rasio gini atau mendekati angka 1, semakin tidak merata distribusi pendapatan Yusuf (2014). Grafik dibawah ini menunjukkan rata-rata rasio gini antara P Jawa dengan selain Pulau Jawa

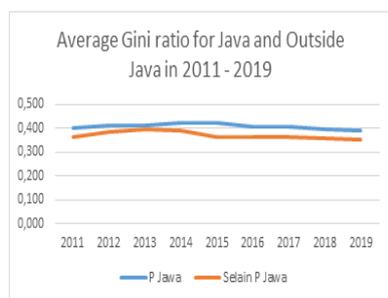


Figure 1. Average Gini Ratio for P Jawa and Other Than P Jawa in 2011 - 2019

Grafik 1 rata-rata Gini ratio Pulau Jawa ternyata lebih tinggi jika dibandingkan dengan rata-rata Gini ratio diluar Pulau Jawa, ini memperlihatkan bahwa ketimpangan pembangunan di Pulau Jawa lebih besar jika dibandingkan diluar Pulau Jawa. Padahal Pulau Jawa umumnya mengalami perkembangan ekonomi jauh lebih cepat dibandingkan dengan daerah lainnya di luar Jawa. Pembangunan ekonomi yang telah menghasilkan pertumbuhan tinggi sebelum krisis Juli 1997 ternyata belum

dapat mengatasi sepenuhnya permasalahan kesenjangan pendapatan Bhinadi (2003).

Solusi untuk mengatasi ketimpangan pembangunan antara wilayah, menurut salah satu cara untuk mengurangi perlu dilakukan pembangunan infrastruktur. Pembangunan infrastruktur yang dilakukan oleh pemerintah secara masif dan menyebar ke seluruh Pulau Jawa diharapkan akan meningkatkan aktivitas ekonomi dan berbagai bidang. Ketersediaan infrastruktur sangatlah penting dalam suatu pembangunan karena akan menciptakan konektivitas yang kuat antarwilayah, menurunkan biaya logistik, memperkecil ketimpangan, meningkatkan kualitas hidup masyarakat, serta memupus kesenjangan ekonomi antar wilayah di Pulau Jawa, yang pada akhirnya akan bermuara pada peningkatan daya saing dan stimulus pertumbuhan ekonomi serta distribusi pendapatan semakin merata, sehingga variabel infrastruktur adalah suatu indikator penting dalam penurunan ketimpangan pembangunan antar wilayah. Hal tersebut ditunjukkan dengan pengaruh yang signifikan dari ketiga variabel infrastruktur yang dipergunakan Sukwika (2018).

Penelitian ini, fokus pada peran infrastruktur terhadap ketimpangan pendapatan yang terjadi di Pulau Jawa. Perbedaan penelitian ini jika dibandingkan dengan penelitian yang telah ada sebelumnya yaitu: penelitian ini menggunakan seluruh kota dan kabupaten yang ada di Pulau Jawa, kemudian menganalisis perbedaan pengaruh variable infrastruktur berdasarkan propinsi dan berdasarkan kota dengan kabupaten. sehingga akan diperoleh hasil yang lebih detail mengenai pengaruh variable infrastruktur berdasarkan propinsi kemudian kota dan kabupaten di Pulau Jawa terhadap ketimpangan pendapatan. Diharapkan hasil studi ini diharapkan dapat melengkapi studi-studi yang berkaitan dengan peran infrastruktur terhadap perekonomian wilayah dengan lebih terperinci.

Menurut pandangan kaum neo-klasik, ketimpangan pendapatan antar wilayah akan meningkat seiring dengan pertumbuhan ekonomi suatu negara, sedemikian sehingga mencapai suatu titik yang dinamakan dengan titik puncak (*divergence*), kemudian berangsur-angsur ketimpangan tersebut akan berkurang atau

menurun (*convergence*). Hipotesa dari Kuznets yang sering disebut *Kuznets Hypothesis* tersebut menyatakan bahwa pada tahap awal pembangunan ekonomi akan terdapat kecenderungan dimana distribusi pendapatan yang tinggi, hal tersebut akan terus meningkat akibat proses industrialisasi dan urbanisasi, namun setelah mencapai status *middle-income* maka ketimpangan itu akan menurun akibat dari perkembangan sector industry yang sudah mapan sehingga mampu menyerap tenaga kerja, salah satu yang berasal dari pedesaan. Kuznets (1955). Penelitian yang dilakukan oleh Barro (2000) menunjukkan bahwa hipotesis Kuznets tersebut tidak berlaku secara umum, karena akan memberi hasil yang berbeda untuk setiap negara.

Sutwika (2018) menyatakan bahwa ketimpangan pembangunan yang terjadi di Indonesia tidak hanya dalam dimensi individu atau rumah tangga tetapi juga wilayah. Penelitian yang dilakukan Chotia dan Rao (2017) menunjukkan terdapat ketimpangan pendapatan antara desa dengan kota, antara kawasan Indonesia bagian barat-Indonesia bagian timur dan kawasan Jawa dengan Luar Jawa. Selain itu ketimpangan pendapatan antara daerah di Indonesia; anatar Jawa dengan luar Pulau Jawa, antara kota dengan desa Bhinnadi (2003) dalam Yusuf (2014))

Sedangkan penyebab terjadi ketimpangan adalah rendahnya daya tarik daerah tersebut serta sumber daya yang dimiliki akibat terbatasnya sarana dan prasarana infrastruktur, sehingga menyebabkan tingkat aktivitas ekonomi yang rendah. Suatu daerah yang tidak memiliki sumber daya, baik sumber daya manusia maupun sumber daya alam serta kurangnya insentif yang ditawarkan (prasarana infrastruktur, perangkat keras dan lunak, dan keamanan) akan menyebabkan suatu daerah tersebut tertinggal dalam pembangunan Maqin (2001)

Penyebab terjadinya ketimpangan pembangunan antar wilayah yaitu : (1) Konsentrasi Kegiatan Ekonomi Wilayah. (2) Alokasi investasi. (3) Tingkat mobilitas faktor produksi yang rendah antar wilayah. (4) Perbedaan sumber daya alam (SDA) antar wilayah. (5) Perbedaan Kondisi demografi antar wilayah. (6) Kurang lancarnya perdagangan

antar wilayah, (7) Kebijakan sektoral, salah satunya adalah kebijakan pemerintah *non-propoor*. (8) Kebijakan tenaga kerja, yaitu kakunya pasar tenaga kerja formal terutama kebijakan tentang UMR (Upah minimum regional). (9) Konektivitas, yaitu kurangnya akses terhadap sarana-prasarana pendukung ekonomi untuk masyarakat menengah kebawah dan secara umum di Indonesia bagian timur. (10) Pertumbuhan penduduk kelompok ekonomi menengah kebawah yang relatif tinggi. Emilia dan Imelia (2006) dalam Nadya dan Sari (2019).

Penelitian *World Economic Forum* (WEF) mengungkapkan bahwa tingkat daya saing Indonesia masih tertinggal terutama pada pilar infrastruktur. Kendala pilar infrastruktur tersebut antara lain bersumber dari rendahnya kualitas jalan, pelabuhan, bandara, kereta hingga kualitas pasokan listrik. Infrastruktur yang baik juga akan merangsang peningkatan pendapatan masyarakat, karena aktivitas ekonomi yang semakin meningkat sebagai akibat mobilitas faktor produksi dan aktivitas perdagangan yang semakin tinggi. Dengan demikian, perkembangan infrastruktur dengan pembangunan ekonomi memiliki hubungan yang sangat erat dan saling tergantung satu sama lain. Ketimpangan pembangunan infrastruktur yang terjadi juga akan berperan terhadap ketimangan pembangunan ekonomi yang berujung pada ketimpangan kesejahteraan antarwilayah. Pembangunan infrastruktur secara masif dan menyebar ke seluruh wilayah Indonesia akan meningkatkan aktivitas ekonomi dalam berbagai bidang. Ketersediaan infrastruktur sangatlah penting dalam suatu pembangunan karena akan menciptakan konektivitas yang kuat antar wilayah sehingga menurunkan biaya logistik, memperkecil ketimpangan, meningkatkan kualitas hidup masyarakat, serta memupus kesenjangan ekonomi antar wilayah, yang pada akhirnya akan bermuara pada peningkatan daya saing dan stimulus pertumbuhan ekonomi serta distribusi pendapatan semakin merata Maryaningsih, Hermansyah dan Savitri (2014) dalam Noviana (2020).

Infrastruktur adalah fasilitas yang memungkinkan adanya kegiatan ekonomi dan pasar, seperti jaringan transportasi, komunikasi dan distribusi, utilitas, air, saluran air, dan sistem

persediaan energi Todaro (2011). Infrastruktur juga berpengaruh terhadap peningkatan nilai konsumsi, peningkatan produktivitas tenaga kerja dan akses kepada lapangan kerja, serta peningkatan kemakmuran nyata dan terwujudnya stabilitas makro ekonomi, yaitu keberlanjutan fiskal, berkembangnya pasar kredit, dan pengaruhnya terhadap pasar tenaga kerja. Pembangunan infrastruktur merupakan *public service obligation*, yaitu sesuatu yang seharusnya bagi pemerintah karena infrastruktur merupakan prasarana publik paling primer dalam mendukung kegiatan ekonomi suatu negara. Ketersediaan infrastruktur juga sangat menentukan tingkat keefisienan dan keefektifan kegiatan ekonomi serta merupakan prasyarat agar berputarnya roda perekonomian berjalan dengan baik Maqin (2011).

Infrastruktur jalan merupakan aspek penting dalam pertumbuhan ekonomi suatu wilayah, dengan tersedianya jalan yang baik akan memudahkan distribusi barang dan orang, sehingga biaya distribusi lebih rendah dan harga dapat bersaing dipasaran Iqbal, Rifin dan Juanda, (2019). Keberadaan infrastruktur seperti jalan raya dan jembatan akan mampu membuka akses bagi masyarakat dalam melaksanakan aktivitas ekonomi. Kelancaran transportasi darat ditentukan oleh kualitas dan kuantitas panjang jalan yang menghubungkan suatu daerah dengan daerah lainnya.

Infrastruktur listrik merupakan energi yang terpenting dalam perkembangan kehidupan manusia modern karena listrik yang digunakan untuk berbagai kegiatan baik di kota-kota besar maupun di wilayah pedesaan. Listrik merupakan energi yang sangat erat hubungannya dengan kegiatan manusia yang dapat menunjang kegiatan ekonomi khususnya proses produksi, sosial dan pemerintah. Kebutuhan akan listrik dari waktu ke waktu semakin meningkat seiring dengan pertumbuhan sosial masyarakat, Sumadisa, Tisnawati dan Wirathi (2016). Sedangkan infrastruktur air bersih merupakan kebutuhan vital yang mutlak diperlukan dalam kehidupan manusia sehingga pengadaan sumber daya ini termasuk dalam prioritas pembangunan. Tri Wahyuni, (2009).

Maryaningsih, Hermansyah dan Savitri (2014) menyatakan bahwa pembangunan

infrastruktur seharusnya mempertimbangkan aspek geografis wilayah, sehingga akan mengurangi ketimpangan pendapatan antar wilayah. Penelitian Prasetyo dan Firdaus (2009) menunjukkan bahwa infrastruktur baik listrik, jalan maupun air bersih mempunyai pengaruh yang positif terhadap perekonomian di Indonesia. Penelitian Sukwika (2018) menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif antara kesenjangan infrastruktur dengan ketimpangan pendapatan. Lebih lanjut dinyatakan bahwa kesenjangan infrastruktur panjang jalan dan jumlah pelanggan air bersih cenderung diikuti oleh kesenjangan pendapatan antar wilayah. Penelitian Mopangga (2011) di Propinsi Gorontalo menunjukkan bahwa sumber utama ketimpangan di propinsi adalah rasio belanja infrastruktur. Penelitian Iqbal, Rifin dan Juanda (2019) di Propinsi Aceh menunjukkan bahwa infrastruktur berpengaruh terhadap ketimpangan pendapatan, sedangkan listrik berpengaruh negative.

Pentingnya penelitian ini dikarenakan ingin melihat sejauhmana ketimpangan pendapatan merupakan masalah yang muncul akibat pembangunan yang mengutamakan laju pertumbuhan. Salah satu cara mengatasi ketimpangan ini adalah dengan membangun infrastruktur masif yang tersebar di seluruh wilayah sehingga akan meningkatkan kegiatan ekonomi di berbagai bidang.

2. METODE PENELITIAN

Objek penelitian ini adalah ketimpangan pendapatan antara wilayah yang diproyeksikan dengan gini ratio serta infrastruktur yang terdiri atas : jalan yang merupakan persentase dari jalan yang dianggap layak/baik, persentase cakupan listrik dan persentase cakupan air bersih. Unit analisisnya adalah seluruh kota dan kabupaten yang ada di Propinsi Pulau Jawa yaitu : Propinsi Jawa Barat, Propinsi Banten, Propinsi Jawa Tengah, Propinsi DIY dan Propinsi Jawa Timur. DKI Jakarta dikeluarkan karena tidak memiliki kabupaten/kota, sedangkan rentang penelitian antara tahun 2008 – 2018. Kota atau kabupaten yang diambil adalah kota/kabupaten yang memiliki data lengkap untuk seluruh variable yang diteliti. Dimulai tahun 2008 karena dunia terjadi krisis

subprime mortgage yang terjadi di Amirika Serikat.

Data yang digunakan adalah data sekunder, dengan teknik pengumpulan data melalui kegiatan penelitian kepustakaan (*library research*) dari berbagai instansi sebagai sumber data, seperti BPS yang ada di propinsi di Pulau Jawa, Bappeda propinsi di Pulau Jawa dan beberapa Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) yang ada di wilayah Provinsi Jawa.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif dan verifikatif. Teknik analisis yang digunakan analisis kuantitatif deskriptif maupun kuantitatif induktif. Teknik kuantitatif deskriptif menggunakan pendekatan tabel, rasio atau persentase, sedangkan untuk menguji faktor-faktor infrastruktur mempengaruhi pertumbuhan digunakan teknis analisis regresi data *panel fixed effect* dengan Teknik LSDV (*Least Square Dummy Variabel*). Penggunaan LSDV diharapkan akan dapat dianalisis pengaruh setiap daerah terhadap variable bebas yang dipergunakan (Gujarati, 2004). Sebagaimana analisis regresi, maka sebelumnya diuji adanya pelanggaran asumsi klasik.

Model yang dipergunakan ada 3 (tiga) yaitu :

$$GINI_{it} = \beta_0 + \beta_1 D_1 + \beta_2 D_2 + \beta_3 D_3 + \beta_4 D_4 + \beta_5 ROAD_{it} + \beta_6 ELECTRIC_{it} + \beta_7 WATER_{it} + \varepsilon_{it}$$

Dimana :

$GINI_{it}$ = Gini ratio in the i-th district/city and t time

$ROAD_{it}$ = Percentage of roads that are considered feasible in the i-th and t-th time districts/cities

$ELECTRIC_{it}$ = Electricity coverage in the i-th and t-time districts/cities

$WATER_{it}$ = Clean water coverage in the i-th and t-th time districts/cities

$WEST$ = A dummy variable, which will be 1, if the data comes from West Java and 0 for the others.

$CENTRAL$ = A dummy variable, which will be 1, if the data comes from Central Java and 0 for others

$EAST$ = A dummy variable, which will be 1, if the data comes from East Java and 0 for others

DIY = A dummy variable, which will be 1, if the data comes from DIY and 0 for others

$\beta_1 - \beta_7$ = regression coefficient

ε_{it} = error term in the i-th district/city and t-time

Dummy Interaction Model

$$GINI_{it} = \beta_0 + \beta_1 ROAD_{it} + \beta_2 ELECTRIC_{it} + \beta_3 WATER_{it} + \beta_4 D_1 * ROAD_{it} + \beta_5 D_2 * ROAD_{it} + \beta_6 D_3 * ROAD_{it} + \beta_7 D_4 * ROAD_{it} + \beta_8 D_1 * ELECTRIC_{it} + \beta_9 D_2 * ELECTRIC_{it} + \beta_{10} D_3 * ELECTRIC_{it} + \beta_{11} D_4 * WATER_{it} + \beta_{12} * D_3 WATER_{it} + \beta_{13} D_4 * WATER_{it} + \varepsilon_{it}$$

Dimana :

$GINI_{it}$ = Gini ratio pada daerah kabupaten/kota ke-i dan waktu ke-t

$JALAN_{it}$ = Persentase yang dianggap layak pada daerah kabupaten/kota ke-i dan waktu ke-t

$LISTRIK_{it}$ = Cakupan listrik pada daerah kabupaten/kota ke-i dan waktu ke-t

$AIRBERSIH_{it}$ = Cakupan air bersih pada daerah kabupaten/kota ke-i dan waktu ke-t

$\beta_1 - \beta_{14}$ = koefisien regresi

D_1 = Variabel dummy, dimana akan bernilai 1, jika data berasal dari Jawa Barat dan bernilai 0 untuk lainnya.

D_2 = Variabel dummy, dimana akan bernilai 1, jika data berasal dari Jawa Tengah dan bernilai 0 untuk lainnya

D_3 = Variabel dummy, dimana akan bernilai 1, jika data berasal dari Jawa Timur dan bernilai 0 untuk lainnya

D_4 = Variabel dummy, dimana akan bernilai 1, jika data berasal dari DIY dan bernilai 0 untuk lainnya

ε_{it} = error term pada daerah kabupaten/kota ke-i dan waktu ke-t

City Dummy Interaction Model

$$GINI_{it} = \beta_0 + \beta_1ROAD_{it} + \beta_2DISTRIC$$

$$* ROAD_{it} + \beta_3ELECTRIC_{it}$$

$$+ \beta_4ROAD * ELECTRIC_{it}$$

$$+ \beta_5WATER_{it} + \beta_6DISTRIC$$

$$* WATER_{it} + \varepsilon_{it}$$

$GINI_{it}$ = Gini ratio pada daerah kabupaten/kota ke-i dan waktu ke-t

$JALAN_{it}$ = Persentase yang dianggap layak pada daerah kabupaten/kota ke-i dan waktu ke-t

$LISTRIC_{it}$ = Cakupan listrik pada daerah kabupaten/kota ke-i dan waktu ke-t

$AIRBERSIH_{it}$ = Cakupan air bersih pada daerah kabupaten/kota ke-i dan waktu ke-t

$\beta_1 - \beta_6$ = koefisien regresi

$DISTRIC$ = Dummy variable, which will be worth 1, if the data comes from the Regency and 0 for the others.

ε_{it} = error term pada daerah kabupaten/kota ke-i dan waktu ke-t

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebagaimana dikemukakan sebelumnya, bahwa metode analisis yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah LSDV, sebelum model tersebut dianggap layak, maka perlu dilakukan pengujian asumsi klasik, meliputi : (a) Uji Multikolinearitas; (b) Uji Heteroskedasitas; (c) Uji Autokorelasi dan Uji Normalitas *error term*
 Hasil uji asumsi klasik :

Table 1. Multicollinearity Test Results

Variable	VIF
ROAD	1.4023
ELECTRIC	2.2079
WATER	2.5019

Sumber : Hasil

olahan data

Hasil analisis pada Tabel 1 menunjukkan bahwa seluruh variable bebas yang dipergunakan, memiliki VIF lebih kecil dari 10, karena itu, disimpulkan bahwa tidak ada masalah multikolinearitas Gujarati (2005). Kemudian penulis, menguji ada tidaknya masalah heteroskedasitas, hasilnya dapat dilihat pada Table 2.

Table 2. Heteroscedasticity Test Results

Model	Obs*R-squared	Chi-Square	
		df	Probability
Dummy Model	19.61375	7	0.0065
Dummy Interaction Model	27.83124	15	0.0226
City Dummy Interaction Model	9.39706	7	0.2254

Sumber : Hasil olahan data

Untuk menguji masalah Heteroskedasitas, dipergunakan Uji *Breusch-Pagan-Godfrey (BPG Test)* hasilnya dapat dilihat pada Tabel 2. Dari Tabel 2 terlihat bahwa **Dummy Model** dan **Dummy Interaction Model** memiliki masalah heteroskedasitas, karena probabilitas dari Chi Square lebih kecil dari 5%, sedangkan **City Dummy Interaction Model** tidak memiliki masalah heteroskedasitas. Mengingat bahwa data mengandung waktu, maka diuji masalah autokorelasi, hasilnya dapat dilihat pada Tabel 3.

Table 3. Autocorrelation Test Result

Model	Obs*R-squared	Chi-Square	
		df	Probability
Dummy Model	280.532	2	0.000
Dummy Interaction Model	253.259	2	0.000
City Dummy Interaction Model	252.353	2	0.000

Sumber : Hasil olahan data

Untuk menguji masalah Autokorelasi, dipergunakan *Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test (LM test)*, hasilnya dapat dilihat pada Tabel 3. Dari Tabel 3 terlihat bahwa seluruh model memiliki masalah autokorelasi karena probabilitas Chi Square lebih kecil dari 5%.

Untuk mengatasi masalah asumsi klasik seperti yang ditunjukkan pada Tabel 2 dan Tabel 3, maka penulis mempergunakan *HAC standard errors & covariance* untuk mengatasi masalah heteroskedasitas dan autokorelasi pada **Dummy Model** dan **Dummy Interaction Model**, sedangkan **City Dummy Interaction Model** yang hanya memiliki masalah autokorelasi, menggunakan *autoregressive*. Kemudian penulis melakukan uji normalitas *error term*, hasilnya dapat dilihat pada Tabel 4.

Table 4. Error Term Normality Test Results

Model	Jarque-Bera	Probability
Dummy Model	1.064	0.587
Dummy Interaction Model	3.850	0.145
City Dummy Interaction Model	0.966	0.616

Sumber : Hasil olahan data

Hasil uji normalitas *error term* sebagaimana Tabel 4, menunjukkan **Dummy Model**, **Dummy Interaction Model**, and **City Dummy Interaction Model** memiliki nilai *probability Jarque-Bera* lebih besar dari 5%, berarti *error term* terdistribusi normal. Gujarati (2005).

Hasil **Dummy Model**, **Dummy Interaction Model**, and **City Dummy Interaction Model** setelah tertangani masalah pelanggaran asumsi klasik adalah sebagai berikut :

Table 5. Dummy Model Analysis Results

Variable	Coefficient	Std. Error	Prob.
BANTEN constant	0.1666	0.0232	0.0000
WEST constant	0.0028	0.0075	0.7036
CENTRAL constant	-0.0012	0.0097	0.9024
EAST constant	-0.0219	0.0082	0.0077
DIY constant	0.0136	0.0153	0.3746
ROAD	0.0012	0.0002	0.0000
ELECTRIC	0.0005	0.0001	0.0000
WATER	0.0002	0.0002	0.2131
R-squared	0.2097		
Adjusted R-squared	0.2038		
F-statistic	35.5461		
Prob(F-statistic)	0.000		

Sumber : Hasil olahan data

Hasil analisis Dummy Model pada Tabel 5 menunjukkan bahwa *probability* dari F Statistic sama dengan 0.000, lebih kecil dari taraf nyata yang dipergunakan yaitu 5%, menunjukkan bahwa secara keseluruhan, variable bebas yang penulis pergunakan yaitu : ROAD, ELECTRIC dan WATER berpengaruh positif dan signifikan terhadap ketimpangan di kota dan kabupaten yang ada di pulau Jawa. Nilai *R-squared* sama dengan 0.2097 artinya variable bebas yang dipergunakan dalam penelitian, mempengaruhi variasi ketimpangan sebesar 20.97% sedangkan sisanya 79.03% dipengaruhi oleh variable lain yang tidak dimasukkan kedalam model.

Table 6. Dummy Interaction Model Analysis Results

Variable	Coefficient	Std. Error	Prob.
Constant	0.0670	0.0279	0.0163
ROAD	0.0019	0.0003	0.0000
ELECTRIC	0.0008	0.0001	0.0000
WATER	0.0008	0.0002	0.0000
ROAD_WEST	0.0000	0.0004	0.9432
ROAD_CENTRAL	-0.0013	0.0003	0.0000
ROAD_EAST	-0.0009	0.0003	0.0064
ROAD_DIY	0.0002	0.0009	0.8295
ELECTRIC_WEST	0.0006	0.0003	0.0419
ELECTRIC_CENTRAL	0.0011	0.0003	0.0001
ELECTRIC_EAST	0.0008	0.0003	0.0060
ELECTRIC_DIY	0.0013	0.0012	0.2630
WATER_WEST	-0.0018	0.0004	0.0000
WATER_CENTRAL	-0.0004	0.0003	0.2064
WATER_EAST	-0.0009	0.0003	0.0012
WATER_DIY	-0.0026	0.0007	0.0003
R-squared	0.2097		
Adjusted R-squared	0.2038		
F-statistic	35.5461		
Prob(F-statistic)	0.000		

Sumber : Hasil olahan data

Hasil analisis **Dummy Interaction Model** pada Tabel 6 menunjukkan bahwa *probability* dari F Statistic sama dengan 0.000, lebih kecil dari taraf nyata yang dipergunakan yaitu 5%, menunjukkan bahwa secara keseluruhan, variable bebas yang penulis pergunakan yaitu : ROAD, ELECTRIC and WATER berpengaruh positif dan signifikan terhadap ketimpangan di kota dan kabupaten yang ada di pulau Jawa. Nilai *R-squared* sama dengan 0.2097 artinya variable bebas yang dipergunakan dalam penelitian, mempengaruhi variasi ketimpangan sebesar 20.97% sedangkan sisanya 79.03% dipengaruhi oleh variable lain yang tidak dimasukkan kedalam model.

Table 7. City Dummy Interaction Model Analysis Results

Variabel	Coefficient	Std. Error	Prob.
Constant	-0.3352	0.0834	0.0001
ROAD	0.0013	0.0001	0.0000
ELECTRIC	0.0056	0.0009	0.0000
WATER	-0.0002	0.0001	0.1048
DISCTRIC_ROAD	0.0051	0.0009	0.0000
DISCTRIC_ELECTRIC	-0.0050	0.0009	0.0000
DISTRIC_WATER	0.0003	0.0003	0.3398
R-squared	0.4596		
Adjusted R-squared	0.4550		
F-statistic	99.5992		
Prob(F-statistic)	0.0000		

Sumber : Hasil olahan data

Hasil analisis **City Dummy Interaction Model** pada Tabel 7 menunjukkan bahwa *probability* dari F Statistic sama dengan 0.000, lebih kecil dari taraf nyata yang dipergunakan yaitu 5%, menunjukkan bahwa secara keseluruhan,

variable bebas yang penulis pergunakan yaitu : ROAD, ELECTRIC and WATER berpengaruh positif dan signifikan terhadap ketimpangan di kota dan kabupaten yang ada di pulau Jawa. Nilai *R-squared* sama dengan 0.4596 artinya variable bebas yang dipergunakan dalam penelitian, mempengaruhi variasi ketimpangan sebesar 45.96% sedangkan sisanya 54,04% dipengaruhi oleh variable lain yang tidak dimasukkan kedalam model.

Penggunaan model *fixed effect* (LSDV), memungkinkan adanya analisis efek individu dari setiap kota/kabupaten yang ada pada suatu propinsi, yang dapat diartikan sebagai posisi potensi relatif suatu daerah terhadap daerah lainnya. Efek individu yang dihasilkan oleh *model fixed effect* merupakan gambaran dari heterogenitas setiap daerah. Heterogenitas antar daerah yang dihasilkan mencerminkan adanya faktor-faktor atau variabel lain yang dimiliki satu daerah tetapi tidak dimiliki oleh daerah lain. Dengan kata lain, suatu daerah yang memiliki keunggulan dalam variabel lain (di luar variabel bebas dalam model), apabila diasumsikan variabel bebas tidak berubah, maka determinan dari pertumbuhan ekonomi suatu daerah hanya akan tergantung dari efek individu (heterogenitas antar daerah).

Intersep masing-masing daerah mengandung arti bahwa, jika tidak ada pengaruh dari semua variabel bebas yaitu infrastruktur jalan, infrastruktur listrik dan infrastruktur air bersih maka ketimpangan pembangunan antar wilayah di setiap daerah adalah beragam dan nilainya sesuai dengan intersepanya masing-masing. Berdasarkan hasil estimasi **Dummy Model** pada Tabel 5, terlihat bahwa nilai koefisien intersep ketimpangan pendapatan antar wilayah dari setiap daerah yang ada di Pulau Jawa memiliki nilai berbeda. Adanya perbedaan nilai koefisien intersep tersebut dimungkinkan karena daerah yang diteliti memiliki karakteristik yang berbeda satu sama lain. Dari 5 propinsi yang ada di Pulau Jawa, propinsi yang memiliki koefisien intersep yang negatif adalah Propinsi Jawa Tengah dan Propinsi Jawa Timur. Ini menunjukkan bahwa daerah-daerah tersebut memiliki ketimpangan pendapatan yang relatif lebih rendah jika dibandingkan rata-rata

ketimpangan pendapatan seluruh daerah (Pulau Jawa).

Infrastruktur jalan di Indonesia mempunyai peran yang vital dalam transportasi nasional, karena melayani sekitar 92% angkutan penumpang dan 90% angkutan barang. Sejauh ini total nilai kapitalisasi aset infrastruktur jalan nasional saja telah melebihi dua ratus triliun rupiah, yang perannya sangat strategis dalam menurunkan biaya transportasi Mulyono et al (2010). Apabila infrastruktur jalan terus menerus dikembangkan dan merata maka akan menjadi salah satu faktor yang memberikan pengaruh positif bagi pembangunan ekonomi sehingga meningkatkan daya saing ekonomi daerah dalam perekonomian nasional dan meningkatkan pula daya saing ekonomi nasional terhadap perekonomian internasional. Pembangunan infrastruktur jalan memperlancar arus distribusi barang dan jasa. Secara ekonomi makro, ketersediaan jasa pelayanan infrastruktur jalan akan mempengaruhi tingkat produktivitas marginal modal swasta, sedangkan secara ekonomi mikro, infrastruktur jalan berpengaruh terhadap pengurangan biaya produksi. Infrastruktur jalan juga berpengaruh penting bagi peningkatan kualitas hidup dan kesejahteraan manusia, yang meliputi peningkatan nilai konsumsi, peningkatan produktivitas tenaga kerja dan akses kepada lapangan kerja, serta peningkatan kemakmuran nyata dan terwujudnya stabilitas ekonomi makro, yaitu keberlanjutan fiskal, berkembangnya pasar kredit, dan pengaruhnya terhadap pasar tenaga kerja.

Hasil penelitian ini, menunjukkan bahwa infrastruktur jalan secara keseluruhan seperti yang ditunjukkan pada **Dummy Model, Dummy Interaction Model and City Dummy Interaction Model** yaitu berpengaruh positif dan paling kuat pengaruhnya dibandingkan dengan listrik dan air bersih terhadap ketimpangan pembangunan di Pulau Jawa. Hasil positif sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nella (2013), Rahmadani (2018) dan Tinanbunan, Findi dan Purnamadewi (2019). Menurut Maqin (2011) hal tersebut karena ketersediaan panjang jalan dengan jumlah kendaraan semakin tidak memadai, Ketidakseimbangan panjang jalan dengan jumlah kendaraan menimbulkan permasalahan yang

umum terjadi di kota-kota besar yaitu kemacetan yang parah. Tingkat kemacetan tinggi pada akhirnya mengakibatkan ketidakefisienan aktivitas para pelaku ekonomi. Sedangkan Rahmadani (2018) melihat dari sisi pemanfaatan jalan, dimana jalan yang telah dibangun oleh pemerintah ternyata belum dimanfaatkan secara optimal oleh masyarakat setempat. Hal tersebut terjadi karena masyarakat tidak mempunyai alat transportasi untuk mengangkut hasil produksi atau hasil panennya ke pasar meskipun jalan yang tersedia secara kuantitas maupun kualitas cukup baik. Kemungkinan lain, karena pembangunan infrastruktur jalan belum menjangkau daerah atau wilayah pelosok di kantong-kantong kemiskinan. Pembangunan jalan baru mencapai pusat-pusat kota kecamatan dan desa, belum mencapai wilayah pelosok misalnya dusun. Dengan kata lain, pembangunan jalan yang dilakukan oleh pemerintah di Pulau Jawa, kemungkinan baru menguntungkan mereka yang berpendapatan tinggi atau memiliki akses ke pusat-pusat perekonomian.

Sedangkan respon perwilayah, ternyata berbeda. Propinsi Jabar, DIY dan Banten menunjukkan respon yang positif, sebaliknya Propinsi Jawa Tengah dan Jawa Timur negative. Tabel 7 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara pengaruh infrastruktur jalan kotamadya berbeda dengan desa (kabupaten), keduanya positif dan signifikan.

Infrastruktur listrik merupakan kebutuhan primer tidak hanya bagi rumah tangga namun juga bagi kegiatan ekonomi industry. Kebutuhan akan infrastruktur listrik menjadi bagian kehidupan masyarakat yang semakin modern, semakin banyak peralatan rumah tangga, peralatan kantor serta aktivitas-aktivitas masyarakat yang mengandalkan sumber energi dari listrik Krismanti (2009). Energi listrik dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan penerangan dan juga proses produksi yang melibatkan barang-barang elektronik dan alat-alat/mesin industri. Yanti (2018). Dalam penelitian ini, terlihat bahwa infrastruktur listrik secara keseluruhan seperti yang ditunjukkan pada **Dummy Model, Dummy Interaction Model and City Dummy Interaction Model** berpengaruh positif terhadap ketimpangan pembangunan di Pulau Jawa. Menurut Maqin

(2011) kemungkinan hal tersebut karena supply listrik yang tersedia di Pulau Jawa belum mampu untuk mengimbangi permintaan listrik, terutama untuk konsumsi listrik yang bersifat produktif. Hasil ini, sejalan dengan penelitian Nella (2013), Tinanbunan, Findi dan Purnamadewi (2019) dan Yanti (2018) dan berlawanan dengan penelitian Iqbal, Rifin dan Juanda (2019), Restu Khairunnisa (2020) yang memberi hasil negative dan signifikan.

Hasil analisis per propinsi juga menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif antara listrik dengan ketimpangan pembangunan. Tabel 7 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara pengaruh infrastruktur listrik kotamadya berbeda dengan desa (kabupaten). Infrastruktur listrik untuk masyarakat yang tinggal di desa berpengaruh negatif dan signifikan, Kemungkinan untuk masyarakat pedesaan listrik tidak hanya dipergunakan untuk penerangan rumah atau jalan, namun telah dipergunakan untuk kegiatan-kegiatan yang bersifat produktif sehingga akan mampu untuk meningkatkan pendapatan masyarakat.

Air bersih merupakan kebutuhan vital yang mutlak diperlukan dalam kehidupan manusia sehingga pengadaan sumber daya ini termasuk dalam prioritas pembangunan Tri Wahyuni (2009). Hasil penelitian ini, menunjukkan bahwa secara keseluruhan, terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara air bersih dengan ketimpangan pembangunan antar wilayah. Hasil ini sejalan dengan penelitian Tinanbunan, Findi dan Purnamadewi (2019) dan Yanti (2018) menyatakan bahwa besarnya dana atau biaya subsidi PDAM yang dikeluarkan pemerintah yang tidak sebanding dengan kontribusi pengadaan air bersih tersebut terhadap pertumbuhan ekonomi. Pada awal tahun 2019 saja pemerintah lewat Kementerian PUPR menganggarkan 52 triliun dari total APBN serta menganggarkan dana hibah sebanyak 850 milyar untuk penyediaan air bersih, biaya tersebut belum termasuk dengan biaya-biaya hibah dari negara lain, sebagian besar dana subsidi tersebut dialokasikan untuk provinsi-provinsi di Pulau Jawa karena tingginya jumlah masyarakat yang tinggal di wilayah tersebut.

Penelitian Sukwika (2018) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang erat antara air bersih dengan ketimpangan pendapatan. Namun ketika dipisahkan per-propinsi pengaruhnya menjadi negative. Kemungkinan hal tersebut karena ketersediaan infrastruktur air bersih belum merata, masih banyak masyarakat memanfaatkan sungai, sumur atau lainnya. Selain itu, Tabel 7 menunjukkan bahwa pengaruh air bersih tidak signifikan baik untuk masyarakat perkotaan maupun masyarakat pedesaan.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh infrastruktur terhadap ketimpangan pendapatan masyarakat yang tinggal di kota dan kabupaten yang ada di propinsi Pulau Jawa. Namun pengaruh variable infrastruktur tersebut berbeda untuk propinsi.

Variabel infrastruktur jalan berpengaruh positif, namun untuk Propinsi Jawa Tengah dan Propinsi Jawa Timur berpengaruh negative dan signifikan. Sedangkan pengelompokan berdasarkan kota – desa, menunjukkan bahwa pengaruh variable infrastruktur positif dan signifikan.

Variable infrastruktur listrik berpengaruh positif dan signifikan terhadap ketimpangan pendapatan masyarakat yang tinggal di kota dan kabupaten yang ada di propinsi Pulau Jawa. Demikian pula, ketika dikelompokkan untuk propinsi yang ada di Pulau Jawa. Namun pengaruhnya berlainan, jika dikelompokkan berdasarkan kota – desa. Masyarakat yang tinggal di pedesaan juga menggunakan untuk kegiatan yang bersifat produktif sehingga akan meningkatkan pendapatan mereka.

Variable infrastruktur air bersih berpengaruh positif dan signifikan, namun ketika dikelompokkan untuk propinsi yang ada di Pulau Jawa, responnya menunjukkan negative dan signifikan. Sedangkan variable infrastruktur air bersih tidak memberi pengaruh yang signifikan terhadap masyarakat yang tinggal di kota - desa.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini tidak terlepas dari kontribusi beberapa pihak yang terlibat antara lain Universitas Tadulako, Indonesia, responden

yang menjadi objek penelitian, serta pihak-pihak yang terlibat dalam penelitian ini dan hasil penelitian ini dipublikasikan dalam jurnal ilmiah.

DAFTAR PUSTAKA

- Badriah LS. (2019). Ketimpangan Distribusi Pendapatan Kaitannya Dengan Pertumbuhan Ekonomi Dan Kemiskinan Serta Faktor –Faktor Yang Mempengaruhinya. Prosiding Seminar Nasional & Call For Paper (SCA 9). Vol 9, No 1
- Barro, RJ. (2000). Inequality and Growth in a Panel of Countries. *Journal of Economic Growth* 5(1): 5-32. <http://web.worldbank.org/>
- Bhinadi, A. (2003). Disparitas pertumbuhan ekonomi Jawa dengan Luar Jawa. *Jurnal Ekonomi Pembangunan* 8(1), 39–48. Retrieved from <http://journal.uui.ac.id/JEP/article/view/638>.
- Chotia, V., and Rao, N. V. (2017). Investigating the interlinkages between infrastructure development, poverty and rural-urban income inequality: Evidence from Brics Nations. *Studies in Economics and Finance*, 34(4), 466–484
- Emilia and Imelia. (2006). Modul Ekonomi Regional. Jurusan Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi Universitas Jambi.
- Gujarati, D. (2004). *Basic Econometrics*. The McGraw–Hill Companies
- Iqbal; M, Rifin, A and Juanda, B. (2019). Analisis Pengaruh Infrastruktur Terhadap Ketimpangan Pembangunan Ekonomi Wilayah di Provinsi Aceh. *Jurnal Tata Loka* . Volume 21 Nomor 1, 75-84
- Khairunnisa, R. (2020). Analisis Pengaruh Ketimpangan Pendapatan Dan Infrastruktur Terhadap Pengurangan Kemiskinan Di Indonesia. Fakultas Ekonomi. Jurusan Ilmu Ekonomi. Universitas Andalas
- Kuznets, S. (1955). Economic Growth and Income Inequality, *The American Economic Review* Vol. 45. No. 1, pp. 1-28
- Maqin; A. (2011). Pengaruh Kondisi Infrastruktur terhadap Pertumbuhan

- Ekonomi di Jawa Barat. *Trikonomika*. Volume 10, No. 1, , Hal. 10–18. ISSN 1411-514X
- Maryaningsih, N, Hermansyah, O and Savitri, M. (2014). Pengaruh Infrastruktur terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia. *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*, Volume 17, Nomor 1
- Mopangga, H. (2011). Analisis Ketimpangan Pembangunan dan Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Gorontalo. *Trikonomika* Volume 10, No. 1, Hal. 40–51
- Muljono, S; Antameng, M, Sinaga; BM and Daryanto, A. (2010). Dampak Pembangunan Jalan Terhadap Pendapatan Faktor Produksi Intra Dan Inter Regional KBI-KTI. *Jurnal Transportasi* Vol. 10 No. 2: 99-110
- Nadya, A and Syafri .(2019). Pengaruh Faktor Pertumbuhan Ekonomi, Pendidikan, Dan Pengangguran Terhadap Ketimpangan Distribusi Pendapatan di Indonesia. *Media Ekonomi* Vol. 27 No. 1: 37-52
- Noviana, SN. (2020). Pengaruh Upah Minimum Regional Dan Rasio Infrastruktur Terhadap kesenjangan Distribusi Pendapatan Di Indonesia. *Jurnal Akuntansi AKTIVA*, Vol 1, No 2.
- Prasetyo, RB and Fierdaus, M. (2009). Pengaruh Infrastruktur Pada Pertumbuhan Ekonomi Wilayah di Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Kebijakan Pembangunan*, 2(2):222-236
- Putra and Lisna. (2020). Segitiga Kemiskinan-Pertumbuhan-Ketimpangan (PGI Triangle): Pembangunan Keuangan, Pembangunan Manusia, Dan Ketimpangan Pendapatan Di Asia. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan* Vol 28, No. 2.
- Rahmadani, C. (2018). Pengaruh Pembangunan Infrastruktur Terhadap Ketimpangan Pendapatan Di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2001-2015. *Fakultas Ekonomi Universitas Atma Jaya Yogyakarta*.
- Sukwika, T. (2018). Peran Pembangunan Infrastruktur terhadap Ketimpangan Ekonomi Antarwilayah di Indonesia. *Jurnal Wilayah dan Lingkungan*. P-ISSN: 2338-1604 dan E-ISSN: 2407-8751 Volume 6 Nomor 2,115-130
- Sumadiasa IK, Tisnawati NM, and.Wirathi, I G.A.P. (2016). Analisis Pengaruh Pembangunan Infrastruktur Jalan, Listrik dan PMA Terhadap Pertumbuhan Pdrb Provinsi Bali Tahun 1993-2014. *E-Jurnal Ekonomi Pembangunan*. Vol 5. No. 7.
- Tampubolon, NH .(2013). Pengaruh Ketersediaan Infrastruktur Terhadap Ketimpangan Pendapatan PerKapita: Analisis Provinsi Di Indonesia 2007-2011. *Departemen Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi Dan Manajemen Institut Pertanian Bogor Bogor*.
- Todaro, M. P. (2004). *Pembangunan Ekonomi di Dunia Ketiga*. Penerbit Erlangga. Edisi Kedelapan
- (1994). *Pembangunan Ekonomi di Dunia Ketiga Edisi keempat Jilid I*. Jakarta: Erlangga.
- Wahyuni; T and Krismanti. (2009). Analisis Pengaruh Infrastruktur Ekonomi dan Sosial terhadap Produktivitas Ekonomi di Indonesia. *Skripsi Fakultas Ekonomi dan Manajemen Institut Pertanian Bogor. Bogor*.
- Yanti MS. (2018). Pengaruh Infrastruktur Jalan, Listrik Dan Air Terhadap Pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto Di Kabupaten Gowa Provinsi Sulawesi Selatan. *Program Studi Ilmu Ekonomi Dan Studi Pembangunan Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Makassar*.
- Yusuf; AA. (2014). Sudahkah Kesejahteraan Merata Bagi Semua? Menelaah Ulang Ketimpangan Multi Dimensi Di Indonesia. *Dalam Ketimpangan Pembangunan Indonesia dari Berbagai Aspek*.