

# Income Inequality Analysis and Factors Affecting It (Empirical study of Riau Archipelago Province 2017-2019)

Shela Nirmala Devi<sup>1</sup>  Ir. Maulidyah Indira Hasmarini, MP<sup>2</sup>

Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Muhammadiyah Surakarta

 [shela.nirmala25@gmail.com](mailto:shela.nirmala25@gmail.com)

## **Abstract**

*Inequality is one of the obstacles in economic development in each region. The difference in income distribution is seen to make the distance between the rich and poor groups even further and the unequal welfare shows that there are still upper and lower classes of society. This study aims to analyze the magnitude of income inequality in the Riau Islands Province with several selected variables, namely: Gross Regional Domestic Product; Number of Poor People; Human Development Index; Open Unemployment Rate. The source of the data used comes from the Central Bureau of Statistics of the Riau Archipelago Province. This study uses theil entropy index analysis method and panel data regression. The model chosen from this research is the Random Effect Model (REM). From the model, it is known that the Gross Regional Domestic Product and the Human Development Index have a significant effect on income inequality in the Riau Islands Province 2017-2019.*

**Keywords:** *Income Inequality; Gross Domestic Regional Product; Number of Poor People; Human Development Index; Open Unemployment Rate*

## **Analisis Ketimpangan Pendapatan dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya (Studi empiris Provinsi Kepulauan Riau 2017 2019)**

### **Abstrak**

Ketimpangan merupakan salah satu penghambat dalam pembangunan ekonomi di setiap wilayah. Perbedaan distribusi pendapatan terlihat membuat jarak antara kelompok kaya dan miskin semakin jauh dan kesejahteraan secara tidak merata menunjukkan masih ada kelas masyarakat atas dengan bawah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis besarnya ketimpangan pendapatan di Provinsi Kepulauan Riau dengan beberapa variabel yang dipilih, yaitu: Produk Domestik Regional Bruto; Jumlah Penduduk Miskin; Indeks Pembangunan Manusia; Tingkat Pengangguran Terbuka. Sumber data yang di gunakan berasal dari badan pusat statistik Provinsi Kepulauan Riau. Penelitian ini menggunakan metode analisis indeks entropy theil dan regresi data panel. Model yang terpilih dari penelitian ini adalah Random Effect Model (REM). Dari model tersebut diketahui bahwa Produk Domestik Regional Bruto dan Indeks Pembangunan Manusia berpengaruh signifikan terhadap ketimpangan pendapatan di Provinsi Kepulauan Riau 2017-2019.

**Kata kunci:** Ketimpangan Pendapatan; Produk Regional Domestik Bruto; Jumlah Penduduk Miskin; Indeks Pembangunan Manusia; Tingkat Pengangguran Terbuka

## **1. Pendahuluan**

Dalam pembangunan ekonomi selalu muncul polemik dalam menentukan strategi pembangunannya yaitu memprioritaskan pertumbuhan ekonomi atau pemerataan pendapatan. Pembangunan ekonomi memang tidak selalu merata, ketimpangan pendapatan antar wilayah menjadi salah satu permasalahan yang sangat serius, ada beberapa daerah yang mengalami pertumbuhan ekonomi yang cepat, tetapi beberapa daerah yang lain mengalami pertumbuhan ekonomi yang lambat. Tingginya ekonomi suatu daerah memang tidak menjamin pemerataan pendapatan, namun pertumbuhan ekonomi yang cepat tetap dianggap merupakan strategi yang unggul dalam pembangunan ekonomi (Prayitno, 1986).

Kemiskinan menjadi salah satu masalah dalam pembangunan. kemiskinan tidak lagi dipahami hanya sebatas ketidakmampuan ekonomi, tetapi juga kegagalan dalam memenuhi hak-hak dasar dan perbedaan perlakuan bagi seseorang dalam menjalani kehidupan yang bermartabat. Banyak dampak negatif yang disebabkan oleh kemiskinan, selain timbulnya masalah sosial, kemiskinan juga dapat mempengaruhi pembangunan ekonomi. Kemiskinan yang tinggi akan menyebabkan biaya yang harus dikeluarkan untuk melakukan pembangunan ekonomi menjadi lebih besar, sehingga secara tidak langsung akan menghambat pembangunan ekonomi.

Tingkat pengangguran terbuka merupakan bagian dari angkatan kerja yang tidak bekerja atau sedang mencari pekerjaan. Peningkatan pengangguran terbuka sampai saat ini belum dapat ditangani dengan benar, tetapi tidak selamanya pengangguran akan terus meningkat. Di beberapa daerah terdapat penurunan pengangguran dengan usaha pemerintah mendirikan balai pelatihan kerja. Pemerintah berupaya menurunkan ketimpangan dengan mengalokasikan anggaran untuk menciptakan lapangan pekerjaan untuk mengimbangi adanya peningkatan pengangguran setiap tahunnya. Pemerintah juga dapat mengalokasikan anggaran dengan meningkatkan subsidi pendidikan dan kesehatan sehingga ketika masyarakat mendapatkan pendidikan dan kesehatan pemerintah berharap hal itu dapat menumbuhkan tenaga kerja yang produktif dan mempunyai daya kreatifitas yang tinggi.

Indeks pembangunan manusia merupakan salah satu indikator untuk mengetahui pembangunan ekonomi yang mengukur taraf kualitas fisik dan non fisik penduduk, yaitu kesehatan, tingkat pendidikan dan indikator ekonomi (Suliswanto, 2010). Oleh sebab itu, manusia merupakan kekayaan bangsa yang sesungguhnya. Tingkat pembangunan manusia yang tinggi sangat menentukan kemampuan penduduk dalam menyerap dan mengelola sumber-sumber pertumbuhan ekonomi.

Provinsi Kepulauan Riau dengan perhitungan indeks gini pada tahun 2015 hingga 2020 mengalami fluktuasi. Pada tahun 2015 hingga 2017 mengalami kenaikan sebesar 0,36%, namun pada tahun 2018 hingga 2020 cenderung menurun menjadi 0,33%. Pada perhitungan indeks entrophy theil daerah yang memiliki ketimpangan pendapatan paling tinggi berada di Kepulauan Anambas sebesar 5,55%.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka peneliti tertarik untuk meneliti mengenai bagaimana pengaruh produk domestik regional bruto, jumlah penduduk miskin, indeks pembangunan manusia, tingkat pengangguran terbuka terhadap ketimpangan pendapatan di Provinsi Kepulauan Riau tahun 2017-2019. Kontribusi penelitian ini digunakan sebagai masukan kepada pemerintah Provinsi Kepulauan Riau dan Bappeda Provinsi Kepulauan Riau terkait dengan dinamika pendapatan.

## 2. Metode

Penelitian ketimpangan pendapatan ini diukur menggunakan Indeks Entrophy Theil yang dapat menganalisis kecenderungan konsentrasi geografis selama periode tertentu dan dapat mengkaji gambaran yang lebih rinci mengenai kesenjangan spasial. Indeks Entrophy Theil juga mengukur secara rinci ketika semakin mendekati angka 0 maka semakin rendah ketimpangan yang ada sehingga digunakan untuk variabel dependen. Variabel yang digunakan untuk melihat besarnya pengaruh ketimpangan pendapatan yaitu produk domestik regional bruto, jumlah penduduk miskin, indeks pembangunan manusia, tingkat pengangguran terbuka. Rumus dari Indeks Entrophy Theil adalah sebagai berikut (Ying, 2000):

$$Theil = \sum \frac{y_j}{Y} * \log \left[ \frac{\left(\frac{y_j}{Y}\right)}{\left(\frac{x_j}{X}\right)} \right]$$

Keterangan:

- I theil = Indeks Entrophy Theil  
 $y_j$  = PDRB perkapita masing masing Kabupaten/Kota  
 $Y$  = Rata-rata PDRB perkapita Provinsi  
 $x_j$  = Jumlah penduduk Kabupaten/Kota  
 $X$  = Jumlah penduduk Provinsi

Penelitian ini juga menggunakan Regresi data panel dengan model ekonometrika sebagai berikut:

$$ITheil_{it} = \beta_{0it} + \beta_1 PDRB_{it} + \beta_2 JPM_{it} + \beta_3 IPM_{it} + \beta_4 Tpt_{it} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan:

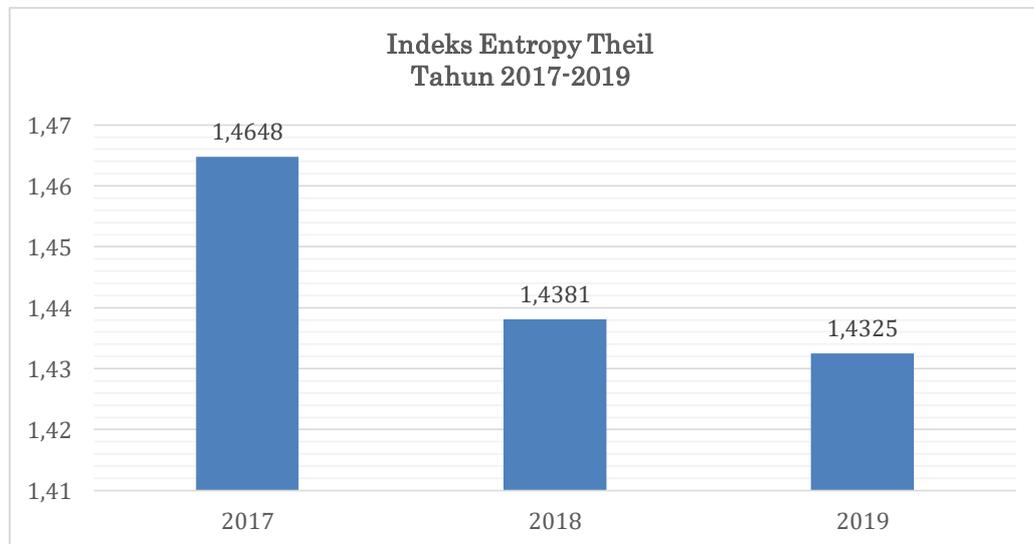
- I theil = Ketimpangan Indeks Entrophy Theil (persen)  
PDRB = Produk Domestik Bruto (Rupiah)  
JPM = Jumlah Penduduk Miskin (Jiwa)  
IPM = Indeks Pembangunan Manusia (Persen)  
TPT = Tingkat Pengangguran Terbuka (Persen)  
 $e$  = Error term (Faktor kesalahan)  
 $B_0$  = Konstanta  
 $\beta_1 \beta_2 \beta_3 \beta_4$  = koefisien regresi variabel Independen  
 $i$  = Observansi ke  $i$   
 $t$  = Tahun ke  $t$

### 3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan guna melihat tinggi rendahnya ketimpangan pendapatan yang terjadi menggunakan metode Indeks Entrophy Theil. Penelitian ini difokuskan untuk mengamati kurun waktu 2017-2019 yaitu menunjukkan bahwa Provinsi Kepulauan Riau sebesar 1,43. Angka tersebut menunjukkan bahwa ketimpangan dalam kategori rendah.

Adapun perkembangan Indeks Entrophy Theil di Provinsi Kepulauan Riau tahun 2017-2019 dapat dilihat pada gambar 1 berikut:

**Gambar 1**  
**Perkembangan Indeks Entrophy Theil di Provinsi Kepulauan Riau**



Sumber: BPS Provinsi Kepulauan Riau, data diolah

Gambar 1 menunjukkan bahwa indeks entropy theil di Provinsi Kepulauan Riau dari tahun ke tahun mengalami penurunan sehingga dapat disimpulkan bahwa ketimpangan pendapatan dapat dikatakan cenderung menurun. Pada tahun 2017 indeks theil mencapai 1,46 dan mengalami penurunan pada tahun 2018 sebesar 1,23 serta pada tahun 2019 sebesar 1,43.

### 3.1 Pemilihan Model Terbaik

Penelitian ini menggunakan teknik regresi data panel dengan kurun waktu 2017-2019 sedangkan cross section meliputi wilayah Kabupaten/Kota di Provinsi Kepulauan Riau. Terdapat beberapa metode regresi data panel yaitu pendekatan Common Effect Model (CEM), Fixed Effect Model (FEM) dan Random Effect Model (REM). Dalam pengolahan regresi data panel yang tepat harus melalui beberapa tahap pengujian diantaranya:

#### 1. Uji Chow

Chow test merupakan uji untuk membandingkan model *common effect* dengan *fixed effect* (Widarjono, 2009). Uji Chow bertujuan untuk menentukan model yang terbaik antara pendekatan *common effect* atau pendekatan efek tetap (*Fixed Effect*) yang akan digunakan untuk melakukan regresi data panel.

**Tabel 1**  
**Hasil Uji Chow**

Redundant Fixed Effects Tests  
 Equation: Untitled  
 Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	111.690959	(6,10)	0.0000
Cross-section Chi-square	88.614163	6	0.0000

Sumber: Data diolah dengan eviews, 2019

Berdasarkan Tabel 1 dijelaskan bahwa nilai probabilitas *chi-square* sebesar 0,0000. Dikarenakan semua model pengujian memiliki nilai probabilitas lebih kecil dari alpha 0.05, maka model yang tepat digunakan adalah model *fixed effect*. Dari hasil pengujian di

atas, maka akan ditentukan apakah akan menggunakan model *fixed effect* atau *random effect* yang akan dibandingkan dengan model *fixed effect* dengan menggunakan uji Hausman Test.

## 2. Uji Hausman

Uji Hausman diartikan sebagai pengujian untuk memilih model yang terbaik antara *fixed effect* model dengan *random effect* model. Jika hasil menyatakan menerima hipotesis nol, maka model terbaik adalah REM. Namun jika hasilnya menyatakan menolak hipotesis nol, maka model terbaik untuk digunakan adalah FEM.

**Tabel 2**  
**Hasil Uji Hausman**

Correlated Random Effects - Hausman Test  
Equation: Untitled  
Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	7.201303	4	0.1256

Sumber: Data diolah dengan eviews, 2019

Berdasarkan Tabel 1-5 diperoleh nilai probabilitas *chi-square statistic* sebesar 0,1256 yang mana angka tersebut lebih besar dari alpha 0,05 ( $0,1256 > 0,05$ ), maka model yang tepat digunakan adalah model *random effect*. Dengan demikian berdasarkan uji Hausman model, yang paling tepat untuk menganalisis tingkat pengangguran di Provinsi Kepulauan Riau adalah Model *random effect* dari pada model *fixed effect*.

## 3.2 Model Regresi Data Panel

Hasil perhitungan yang dilakukan pada model *Random Effect*, diperoleh bahwa nilai probabilitas F sebesar 0,0000 yang lebih kecil dari alpha 0,05 ( $0,0000 < 0,05$ ), maka dapat dinyatakan variabel Produk Domestik Regional Bruto, Jumlah Penduduk Miskin, Indeks Pembangunan Manusia, dan Tingkat Pengangguran Terbuka secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap ketimpangan pendapatan.

Hasil analisis data panel ditunjukkan dalam Tabel 3 sebagai berikut:

**Tabel 3**  
**Hasil Regresi Data Panel PLS, FEM, dan REM**

Variabel	PLS		FEM		REM	
	KOEFISIEN	PROB	KOEFISIEN	PROB	KOEFESIEN	PROB
C	1,457194	0,1530	-0,844423	0,5626	0,464040	0,7036
PDRB	0,0000208	0,0000	0,0000183	0,0000	0,0000195	0,0000
JPM	0,049557	0,0349	0,025455	0,4324	0,016586	0,5355
IPM	-0,035531	0,0118	0,000737	0,9663	-0,017770	0,2282
TPT	-0,032065	0,2896	-0,006052	0,4354	-0,012509	0,0860
R-Square	0,993525		0,999905		0,970329	
Prob F-Stat	0,000000		0,000000		0,000000	

Sumber: Data diolah dengan eviews, 2019

Pemilihan model terbaik telah dilakukan dengan Uji Chow dan Uji Hausman, hasil analisis diketahui bahwa Random Effect Model merupakan model yang terpilih dalam analisis ini.

Berdasarkan Tabel 3 menjelaskan bahwa koefisien dari PDRB sebesar 0,0000195, JPM sebesar 0,016586, IPM sebesar -0,017770, dan TPT sebesar -0,012509 dengan signifikan empirik sebesar 0,0000 ( $<0,01$ ), 0,5355 ( $>0,10$ ), 0,2282 ( $>0,10$ ), 0,086 ( $<0,10$ ). Sehingga dalam hal ini menunjukkan bahwa variabel PDRB dan TPT berpengaruh signifikan terhadap ketimpangan pendapatan.

Pada Tabel 3 menjelaskan bahwa pada Uji F mempunyai signifikan empirik sebesar 0,00000 yang berarti bahwa variabel PDRB, JPM, IPM, TPT berpengaruh signifikan terhadap ketimpangan pendapatan. R-Square pada Tabel 3 sebesar 0,970329 yang artinya 97% dipengaruhi oleh variabel dalam model dan sisanya dipengaruhi oleh variabel di luar model.

### 3.3 Produk Domestik Regional Bruto dan Ketimpangan Pendapatan

Hasil perhitungan yang dilakukan pada model *Random Effect*, variabel Produk Domestik Regional Bruto memiliki nilai koefisien regresi sebesar 0,0000195 serta memiliki nilai probabilitas sebesar 0,0000 yang lebih kecil dari alpha 0,01 ( $0,0000 < 0,01$ ), dengan ini dapat dinyatakan bahwa Produk Domestik Regional Bruto berpengaruh signifikan terhadap ketimpangan pendapatan..

Sesuai dengan penelitian yang dilakukan Yeni D.R, dkk (2016), penelitian ini menggunakan model regresi linear berganda yang menjelaskan bahwa Produk Domestik Regional Bruto berpengaruh signifikan terhadap ketimpangan pendapatan dengan signifikan empirik sebesar 0,000 yang berarti kurang dari 5% . tingginya pertumbuhan ekonomi berpengaruh terhadap turunnya ketimpangan pendapatan secara bersama-sama. Ketika PDRB di Provinsi Kepulauan Riau tinggi maka dapat disimpulkan bahwa beberapa daerah memiliki pendapatan yang merata sehingga pemerintah berharap dengan semakin tingginya pendapatan di Provinsi Kepulauan Riau maka akan menunjang pertumbuhan ekonomi di beberapa daerah yang tertinggal.

### 3.4 Jumlah Penduduk Miskin dan Ketimpangan Pendapatan

Hasil perhitungan yang dilakukan pada model *Random Effect*, variabel Jumlah Penduduk Miskin memiliki nilai koefisien regresi sebesar 0,0166 dan memiliki nilai probabilitas sebesar 0,5355 yang lebih besar dari alpha 0,10 ( $0,5355 > 0,10$ ), dengan ini dapat dinyatakan bahwa Jumlah Penduduk Miskin tidak berpengaruh signifikan terhadap ketimpangan pendapatan.

Sesuai dengan penelitiannya yang dilakukan Sudarlan (2015), penelitian ini menggunakan penelitian eksplanatoris yang menjelaskan bahwa Jumlah Penduduk Miskin tidak berpengaruh signifikan terhadap ketimpangan pendapatan dengan signifikan empirik sebesar 0,3001 yang berarti kurang dari 0,10. .Penyebab dari kemiskinan adalah adanya ketidaksamaan pola kepemilikan sumber daya yang selanjutnya akan menimbulkan distribusi pendapatan yang timpang. Pengaruh antara ketimpangan pendapatan terhadap kemiskinan dipengaruhi oleh adanya peningkatan jumlah penduduk. Pertambahan jumlah penduduk cenderung berdampak negatif terhadap penduduk miskin, terutama bagi mereka yang sangat miskin, sebagian besar keluarga miskin memiliki jumlah anggota keluarga yang banyak sehingga kondisi perekonomian mereka berada di

garis kemiskinan yang semakin memburuk dan seiring dengan memburuknya ketimpangan pendapatan.

### **3.5 Indeks Pembangunan Manusia dan Ketimpangan Pendapatan**

Hasil perhitungan yang dilakukan pada model *Random Effect*, variabel Indeks Pembangunan Manusia memiliki nilai koefisien regresi sebesar -0,0178 dan memiliki nilai probabilitas sebesar 0,2282 yang lebih besar dari alpha 0,05 ( $0,2282 > 0,10$ ), dengan ini dapat dinyatakan bahwa Indeks Pembangunan Manusia tidak berpengaruh signifikan terhadap ketimpangan pendapatan.

Sesuai dengan penelitiannya yang dilakukan Mochamad F.R (2018), penelitian ini menggunakan model regresi data panel dengan model terpilih REM yang menjelaskan bahwa Indeks Pembangunan Manusia tidak berpengaruh signifikan terhadap ketimpangan pendapatan dengan signifikan empirik sebesar 0,7568 yang berarti lebih dari 5%. Salah satu instrument dari IPM yakni tingkat harapan hidup merupakan faktor kunci dalam menciptakan tenaga kerja yang produktif. Tingkat harapan hidup yang tergolong tinggi akan meningkatkan tenaga kerja yang produktif dan pada akhirnya akan meningkatkan pendapatan perkapita masyarakat, namun hal tersebut mengelompokkan hanya di daerah-daerah pusat ekonomi saja, terutama pada daerah pusat industri atau daerah yang berpendapatan tinggi saja sehingga menyebabkan pertumbuhan yang tidak merata dan memicu kesenjangan ekonomi.

### **3.6 Tingkat Pengangguran Terbuka dan Ketimpangan Pendapatan**

Hasil perhitungan yang dilakukan pada model *Random Effect*, variabel Tingkat Pengangguran Terbuka memiliki nilai koefisien regresi sebesar -0,01250 dan memiliki nilai probabilitas sebesar 0,0860 yang lebih besar dari alpha 0,05 ( $0,086 < 0,10$ ), dengan ini dapat dinyatakan bahwa Tingkat Pengangguran Terbuka berpengaruh signifikan terhadap ketimpangan pendapatan.

Sesuai dengan penelitiannya yang dilakukan Niken N & Iniyati N (2021), penelitian ini menggunakan model regresi data panel dengan model terpilih REM yang menjelaskan bahwa Tingkat Pengangguran Manusia berpengaruh signifikan terhadap ketimpangan pendapatan dengan signifikan empirik sebesar 0,0257 yang berarti kurang dari 5%. Tingkat pengangguran terbuka merupakan persentase jumlah pengangguran terhadap jumlah angkatan kerja. Ketika pengangguran mengalami kenaikan maka jumlah penduduk miskin akan mengalami kenaikan. Hal ini disebabkan banyaknya angkatan kerja yang sedang mencari pekerjaan dan tidak mendapatkan pekerjaan menyebabkan bertambahnya pengangguran sehingga meningkatkan penduduk miskin di Kabupaten/Kota di Provinsi Kepulauan Riau. Namun, lapangan pekerjaan di daerah perkotaan masih kurang bisa menampung jumlah pengangguran yang ada sehingga tingkat pengangguran semakin meningkat. Apabila tingkat pengangguran berkurang dengan asumsi bahwa semakin banyak penduduk yang bekerja, maka produktivitas semakin meningkat sehingga pendapatan juga meningkat dan menyebabkan ketimpangan juga berkurang. Semakin meningkatnya jumlah masyarakat yang bekerja dan menerima pendapatan diharapkan mampu memperkecil ketimpangan pendapatan.

## 4. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan hasil analisis penelitian, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Model regresi yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis indeks entropy theil dan model analisis data panel dengan pendekatan *Common Effect Model* (CEM), *Fixed Effect Model* (FEM), dan *Random Effect Model* (REM). Untuk uji yang digunakan dalam memilih model yang tepat adalah Uji Chow dan Uji Hausman. Serta uji kelayakan model, uji validitas pengaruh, serta koefisien determinasi ( $R^2$ ).
2. Model terestimasi, dengan koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0,970329. Artinya 97% variasi Ketimpangan Pendapatan dapat dijelaskan oleh variasi Produk Domestik Regional Bruto, Jumlah Penduduk Miskin, Indeks Pembangunan Manusia, dan Tingkat Pengangguran Terbuka. Sisanya dipengaruhi oleh variasi variabel atau faktor-faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model.
3. Berdasarkan Uji Validitas Pengaruh (Uji t) bahwa variabel Produk Domestik Regional Bruto dan Tingkat Pengangguran Terbuka berpengaruh signifikan terhadap ketimpangan pendapatan. Sedangkan Jumlah Penduduk Miskin dan Indeks Pembangunan Manusia tidak berpengaruh signifikan terhadap ketimpangan pendapatan.
4. Hasil analisis uji eksistensi model (Uji F) membuktikan bahwa model terestimasi eksis pada tingkat  $\alpha$  sebesar 0,0000 yang artinya secara bersama-sama variabel Produk Domestik Regional Bruto, Jumlah Penduduk Miskin, Indeks Pembangunan Manusia, dan Tingkat Pengangguran Terbuka berpengaruh signifikan terhadap ketimpangan pendapatan.

## Referensi

- A. Nurlaili, "Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Ketimpangan Distribusi Pendapatan di Pulau Jawa tahun 2007-2013".: *Universitas Negeri Yogyakarta*, 2016.
- Damarjati, A. Ganis and Miyasto, "Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kesenjangan Pendapatan di Jawa Tengah". *Laporan Penelitian. Universitas Diponegoro: Semarang*, 2010.
- D. Chambers, "Trading places: Does past growth impact inequality? *Journal of Development Economics*". 82: 257– 266, 2007.
- D. Kusumawardani, "The effect of income inequality on carbon dioxide emissions: A case study of Indonesia. Department of Economics". Faculty of Economics and Business. *Universitas Airlangga, Indonesia*, 2020.
- D. Iswanto, "Ketimpangan Pendapatan Antar Kabupaten/Kota dan Pertumbuhan Ekonomi di Propinsi Jawa Timur". *Jurnal Signifikan*; 2015;4, 2015.
- E. Kohlscheen, M. Jacopo Lombardi and E. Zakrajsek, "Income Inequality and the depth of economic downturns". *Economics Letters*, 2015.
- F. Alvaredo, D. Cogneau and T. Piketty, "Income inequality under colonial rule. Evidence from French Algeria, Cameroon, Tunisia, and Vietnam and comparisons with British colonies 1920–1960". *Journal of Development Economics*, 2021.
- F. Triastanto, "Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Distribusi Pendapatan Antar Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Timur Tahun 2001-2012". *Skripsi Universitas Jember*, 2015.
- K. Ajide and O. Alimi, "Income inequality, human capital and terrorism in Africa: Beyond exploratory analytics". *International Economics*, 2021.
- M. Adul Khalid, "Income Inequality and Ethnic Cleavages in Malaysia: Evidence From Distributional National Accounts (1984-2014)". *Journal of Asian Economics*. 2020.

- M. Arif and R. Agustin Wicaksana, "Ketimpangan Pendapatan Propinsi Jawa Timur dan Faktor-faktor yang mempengaruhinya", Magelang: *URECOL*, 2013.
- R. Abdulah, "Faktor-faktor yang mempengaruhi ketimpangan pendapatan di Jawa Tengah". Semarang: *JEJAK*, 2013.
- R. Maidar, "Analisis tingkat ketimpangan pendapatan antar kabupaten di provinsi Aceh periode 2002-2015". *Jurnal ekonomi dan kebijakan publik indonesia*, Vol 4 (1), 2017.
- R. Simoes Gaspar, L. Rossi Thomas Hone and A. Zuanazzi Dornelles, "Income inequality and non-communicable disease mortality and morbidity in Brazil States: a longitudinal analysis 2002-2017". *The Lancet Regional Health – Americas*, 2017.
- S. Awaworyi Churchill and M. Epharaim, "Income inequality and renewable energy consumption: Time-varying non-parametric evidence". *Journal of Cleaner Production*, 2021.