

ANALISIS FAKTOR-FAKTOR PENGARUH DISPARITAS PENDAPATAN PROVINSI JAWA TIMUR 2014-2019

**Geryn Saptono¹⁾
Marseto²⁾, Sishadiyati³⁾**

Email: gerynsaptono@gmail.com¹⁾, marseto15@gmail.com²⁾,
sishadiyati.ep@upnjatim.ac.id³⁾

Program Studi Ekonomi Pembangunan
Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Pembangunan Negeri “Veteran” Jawa Timur
Jl. Rungkut Madya Surabaya 60294

ABSTRAK

Masalah mendasar yang dihadapi setiap negara pada tahap awal kebijakan pembangunan ekonomi selain pertumbuhan ekonomi adalah aspek pemerataan hasil pembangunan ekonomi. Pertumbuhan ekonomi yang sering dijadikan indikator kemajuan ekonomi di berbagai negara ternyata menjadi masalah. Di beberapa negara berkembang, tujuan ini terkadang menimbulkan dilema antara memprioritaskan pertumbuhan ekonomi atau terjadinya ketimpangan pendapatan dan masalah kemiskinan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Indeks Pembangunan Manusia (IPM), Kemiskinan, dan Pendapatan Asli Daerah (PAD) terhadap Rasio Gini di Provinsi Jawa Timur Tahun 2014-2019. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi data panel. Hasil uji Chow dan uji Hausman menunjukkan bahwa model terbaik yang digunakan untuk regresi data panel adalah Fixed Effect Model (FEM). Dengan tingkat signifikan yang digunakan untuk setiap uji statistik sebesar 5%. Penelitian ini menyimpulkan bahwa secara simultan semua variabel independen berpengaruh terhadap Disparitas Pendapatan. Sedangkan secara parsial Indeks Pembangunan Manusia dan Kemiskinan berpengaruh positif terhadap Rasio Gini dan variabel Pendapatan Asli Daerah berpengaruh negatif terhadap Rasio Gini.

Kata Kunci : IPM, Kemiskinan, PAD, dan Rasio Gini

1. PENDAHULUAN

Pembangunan ekonomi di setiap daerah merupakan upaya pemerintah untuk meningkatkan pendapatan masyarakat secara optimal. Tujuan pembangunan ekonomi salah satunya sebagai pemerataan ekonomi, karena pemerataan ekonomi tanpa didukung

Jurnal Randai

oleh pembangunan ekonomi akan sulit untuk dicapai. Menurut (Arsyad, 2010) pembangunan ekonomi merupakan suatu proses naiknya pendapatan riil per kapita di suatu negara dalam jangka panjang dan terdapat ketertarikan antara faktor-faktor yang menghasilkan pembangunan ekonomi untuk dianalisis secara nasional maupun regional. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat keterkaitan faktor-faktor dalam proses naiknya pendapatan riil perkapita pada suatu negara untuk melanjutkan pembangunan ekonomi yang berkelanjutan dan dapat dianalisis secara nasional maupun regional suatu daerah tertentu.

Tujuan dari pemerataan ekonomi untuk keseimbangan proses pertumbuhan ekonomi dengan disparitas pendapatan, disaat negara sedang mengalami pertumbuhan ekonomi yang pesat dan diikuti dengan rendahnya disparitas pendapatan pada suatu daerah maka perekonomian akan merata. Berbanding terbalik jika suatu negara mengalami pertumbuhan ekonomi yang cepat tidak diikuti dengan pemerataan ekonomi maka akan terjadi disparitas pendapatan yang berdampak pada *trade off* antara pertumbuhan ekonomi yang tinggi antara pertumbuhan ekonomi yang tinggi dengan pemerataan pendapatan di setiap daerah dan menyebabkan disparitas pendapatan.

Indonesia sampai saat ini belum bisa mengatasi masalah disparitas pendapatan, khususnya di Provinsi Jawa Timur. Secara administratif Jawa Timur terdiri dari 29 kabupaten dan 9 kota. Dengan perbedaan karakteristik dimasing-masing wilayahnya. Perbedaan karakteristik baik dari letak geografis dan potensi sumber daya yang berbeda di masing-masing wilayahnya mempunyai pengaruh kuat pada terciptanya pola pembangunan ekonomi di Provinsi Jawa timur. sehingga pola pembangunan ekonominya menjadi tidak seragam dan menimbulkan kemampuan tumbuh yang berbeda.

Menurut (Sjafrizal, 2012) salah satu faktor yang menyebabkan terjadinya disparitas pendapatan antar daerah yaitu karena adanya permasalahan dalam perbedaan sumber daya alam yang tersedia serta kondisi geografis membuat setiap daerah memiliki perbedaan dalam proses pembangunan dan pertumbuhan ekonomi. nilai indeks gini di Provinsi Jawa Timur tahun 2014-2019 mengalami pergerakan secara fluktuatif. Pada tahun 2018 Provinsi Jawa Timur mengalami nilai ketimpangan tertinggi mencapai 0,42 sedangkan pada tahun 2014 Provinsi Jawa Timur mengalami nilai 0,36 yang menandakan bahwa pada tahun 2014 Provinsi Jawa Timur mengalami ketimpangan yang tergolong rendah.

Ketimpangan pendapatan terjadi dimana pendapatan yang diterima oleh semua kalangan masyarakat tidak merata selain itu tingkat pembangunan di suatu daerah yang berkaitan dengan kebijakan pemerintah yang kurang memanfaatkan adanya *property rights* pada daerah yang mempunyai sumber daya melimpah. Ketimpangan distribusi pendapatan telah menjadi persoalan lama dalam pelaksanaan pembangunan ekonomi yang dilaksanakan di negara berkembang dan negara maju.

Pembangunan ekonomi pada setiap daerah memang tidak selalu merata, penyebab ketidak merataan pembangunan ekonomi adalah perbedaan potensi yang dimiliki oleh setiap daerah, sehingga disparitas pendapatan masih menjadi permasalahan yang belum tuntas secara maksimal hingga kini. Pencapaian pertumbuhan ekonomi masih belum mampu untuk mengatasi suatu masalah yang muncul akibat tidak meratanya pembangunan yang disebabkan oleh beberapa daerah yang tidak mengalami pertumbuhan ekonomi secara baik.

2. METODE PENELITIAN

Metode pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Analisis yang digunakan pada penelitian ini yaitu analisis data panel yang merupakan sekumpulan data individual yang diteliti selama kurun waktu tertentu. Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunde, yang bersumber dari Badan Pusat Statistik (BPS) Jawa Timur dengan periode 2014-2019.

Data yang digunakan penelitian ini berupa data sekunder dari periode 2014-2019 yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Jawa Timur, internet, jurnal penelitian terdahulu, dan literature yang terkait dengan penelitian ini.

A. Metode Analisis

Dalam mengestimasi model regresi data panel dapat dilakukan dengan tiga pendekatan antara lain Model *Common Effect*, Model *Fixed Effect*, dan Model *Random Effect*. Dengan model persamaan yang digunakan yaitu:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + e_{it}$$

Ket:

β = Koefisien intersip

X_1 = Tingkat Kemiskinan

X_2 = Indeks Pembangunan Manusia

X_3 = Pendapatan Asli Daerah

i = Banyaknya observasi (Kabupaten/Kota) di Provinsi Jawa Timur

t = Waktu (Periode Tahun 2014-2019)

a. *Common Effect Model (CEM)*

Sebuah pendekatan yang paling sederhana disebut CEM atau pooled least square dimana pada model ini diasumsikan intersep masing-masing adalah sama, begitu pula slope koefisien pada data cross section dan time series.

b. *Model Fixed Effect (FEM)*

Merupakan pendekatan dimana merupakan salah satu cara untuk memperhatikan unit cross section pada model regresi data panel dengan memperoleh nilai intersep yang berbeda-beda pada setiap unit cross section, tetapi masih mengasumsikan slope koefisien yang tetap.

c. *Model Random Effect (REM)*

Teknik yang digunakan dalam model random effect adalah dengan menambah variabel gangguan (error terms) yang mungkin saja akan muncul pada hubungan antar waktu dan antar wilayah.

d. Uji Pemilihan Model

Terdapat beberapa pengujian untuk memilih model manakah yang digunakan dalam mengelola data panel (Basuki, 2016), antara lain:

1. Uji Chow Dalam menentukan model common effect atau fixed effect yang paling tepat digunakan dalam penelitian perlu dilakukan berdasarkan pertimbangan statistik.
2. Uji Hausman Dalam menentukan model terbaik antara Fixed Effect atau Random Effect yang paling tepat digunakan. Apabila nilai statistik Hausman lebih besar dari nilai Chi-Square maka model paling tepat yang digunakan adalah Fixed Effect.

e. Uji Statistik

1. Uji Koefisien Determinasi (Adjusted) Koefisien determinasi digunakan untuk menjelaskan seberapa besar proporsi variabel terikat dapat dijelaskan oleh variabel bebas yang terdapat dalam model. Koefisien determinasi juga digunakan untuk mengukur seberapa baik suatu garis regresi.
2. Uji Simultan (Uji F) Menurut Ghazali (2013:98), uji F pada dasarnya bertujuan untuk menunjukkan apakah variabel bebas yang di gunakan dalam model memiliki pengaruh terhadap variabel terikat. Uji F dilakukan dengan menggunakan nilai signifikansi.
3. Uji Parsial (Uji T) Menurut Ghazali (2013:98), uji T pada dasarnya bertujuan untuk menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel bebas secara individual dapat menerangkan variabel terikat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Uji Model

a. Model Common Effect

Tabel 1. Hasil Uji Common Effect Model

R-squared	0.272436
Adjusted R-squared	0.262691

Nilai R-Squared sebesar 0,272436 yang berarti bahwa variasi dalam variable bebas dapat dijelaskan sebesar 27,24%.

b. Model Fixed Effect

Tabel. 2 Hasil Uji Fixed Effect Model

R-squared	0.579787
Adjusted R-squared	0.489902

Nilai R-Squared Sebesar 0,579787 yang berarti bahwa variasi dalam variabel bebas dapat dijelaskan sebesar 57,97%.

c. Model Random Effect

Tabel.3 Hasil Uji Random Effect Model

R-squared	0.138703
Adjusted R-squared	0.127168

Nilai uji R-squared sebesar 0,138703 yang berarti bahwa variasi dalam variable bebas dapat dijelaskan sebesar 13,87%.

B. Uji Pemilihan Regresi

a. Uji Chow

Tabel 4. Hasil Estimasi Data Panel dengan Uji Chow

Effect Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	3.696622	(37,187)	0.0000
Cross-section Chi-square	125.158370	37	0.0000

Berdasarkan hasil pengujian antara common effect dan fixed effect diperoleh nilai probabilitas cross-section chi-square sebesar 0.0000 kurang dari alpha ($0.0000 < 0.05$) maka menolak H_0 . Dapat diartikan bahwa lebih baik memilih model estimasi fixed effect model.

b. Uji Hausman

Tabel 5. Hasil Estimasi Data Panel Dengan Uji Hausman

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section F	27.276670	3	0.0000

Berdasarkan hasil pengujian antara random effect dan fixed effect diperoleh nilai probabilitas cross-section chi-square sebesar 0.0000 kurang dari alpha ($0.0000 < 0.05$) sehingga menolak H_0 . Dapat diartikan bahwa model terbaik adalah fixed effect model. Dikarenakan hasil memilih model estimasi fixed effect model maka pengujian lagrange multiple tidak perlu dilakukan.

C. Uji Hipotesis

Tabel.6 Hasil Uji Statistik

Variabel	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.626383	0.229284	-2.731906	0.0069
IPM	0.011801	0.002739	4.308220	0.0000
TK	0.012503	0.003777	3.310333	0.0011
PAD	-9.81E-05	0.000124	-0.789133	0.4310

Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variabls)				
R-squared	0.579787	Mean dependent var	0.331641	
Adjusted R-squared	0.489902	S.D. dependent var	0.038075	
S.E. of regression	0.027194	Akaike info criterion	-4.210255	
Sum squared resid	0.138285	Schwarz criterion	-3.593574	
Log likelihood	520.9690	Hannan-Quinn criter.	-3.961443	
F-statistic	6.450304	Durbin-Watson stat	1.925271	
Prob(F-statistic)	0.000000			

a. Koefisien Determinasi (R^2)

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa koefisien determinasi (R^2) sebesar 0.579787 yang artinya variabel gini ratio dijelaskan oleh variabel indeks pembangunan manusia (IPM), tingkat kemiskinan (TK), dan pendapatan asli daerah (PAD) sebesar 57.97% dan sisanya sebesar 42.03% dijelaskan oleh variabel lain diluar model.

b. Uji Simultan (Uji F)

Uji F-statistik digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Hasil hitungan pada tabel 4.8 pada model fixed effect memperoleh nilai probabilitas F-statistik sebesar $0.000000 < \alpha 5\%$ maka menolak H_0 . Dapat diartikan variabel indeks pembangunan manusia (IPM), tingkat kemiskinan (TK), dan pendapatan asli daerah secara bersama sama berpengaruh signifikan terhadap gini ratio.

c. Uji Parsial (Uji T)

Tabel 7. Hasil Uji Signifikansi Pengaruh Variabel Independen

Variabel	sig. t	Kriteria	Kesimpulan
IPM	0,0000	< 0,05	Memiliki pengaruh signifikan
TK	0,0011	< 0,05	Memiliki pengaruh signifikan
PAD	0.4310	> 0,05	Tidak memiliki pengaruh signifikan

1. Indeks Pembangunan Manusia

Koefisien variabel indeks pembangunan manusia adalah 0.011801 sedangkan nilai probabilitasnya sebesar 0.0000 yang mana $0.0000 < 0.05$ ($\alpha = 5\%$). Sehingga indeks pembangunan manusia berpengaruh positif dan signifikan terhadap gini ratio.

2. Tingkat Kemiskinan

Koefisien variabel tingkat kemiskinan adalah 0.012503 sedangkan nilai probabilitas sebesar 0.0011 yang mana $0.0011 < 0.05$ ($\alpha = 5\%$). Sehingga tingkat kemiskinan berpengaruh positif dan signifikan terhadap gini ratio.

3. Pendapatan Asli Daerah

Koefisien variabel pendapatan asli daerah adalah $-9.81E-05$ sedangkan nilai probabilitas sebesar 0.4310 yang mana nilai $0.4310 > 0.05$ ($\alpha = 5\%$). Sehingga pendapatan asli daerah berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap gini ratio.

B. Pembahasan

a. Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia Terhadap Disparitas Pendapatan Provinsi Jawa Timur

Berdasarkan hasil regresi data panel, koefisien variabel indeks pembangunan manusia (IPM) sebesar 0.011801 signifikan terhadap tingkat signifikansi 5%.

Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Arif & Wicaksana, 2017) menunjukkan bahwa indeks pembangunan manusia berpengaruh positif secara signifikan terhadap ketimpangan pendapatan Provinsi Jawa Timur tahun 2011-2015. Dengan kenaikan indeks pembangunan manusia yang diikuti dengan kenaikan disparitas pendapatan ini disebabkan oleh ketersediaan fasilitas yang menunjang indeks pembangunan manusia seperti kesehatan, pendidikan, dan ekonomi masih terpusat di daerah perkotaan.

b. Pengaruh Tingkat Kemiskinan Terhadap Disparitas Pendapatan Provinsi Jawa Timur

Berdasarkan hasil regresi data panel diatas, koefisien variabel tingkat kemiskinan adalah 0.012503 signifikan pada tingkat signifikansi 5%.

Tingkat kemiskinan disebabkan oleh disparitas pendapatan di suatu daerah. pendapatan daerah hanya dapat dimanfaatkan oleh sebagian penduduk dan penduduk lainnya hanya menerima dengan porsi yang kecil (Andiny & Mandasari, 2017). Dalam hal ini menunjukkan bahwa tingginya tingkat kemiskinan akan mempengaruhi disparitas pendapatan di daerah tersebut.

Tingkat kemiskinan tertinggi berada di Kabupaten Sampang. Ini menunjukkan bahwa di Kabupaten Sampang masih adanya sumber daya manusia yang rendah dibandingkan dengan kabupaten atau kota di Provinsi Jawa Timur. Kenaikan tingkat kemiskinan yang diikuti oleh disparitas pendapatan ini disebabkan oleh masyarakat miskin masih tersentralisasi di pedesaan. Salah satu penyebabnya adalah infrastruktur dan fasilitas public di daerah pedesaan yang belum memadai sehingga menghambat penduduk sekitar untuk mendapatkan informasi, pendidikan, serta fasilitas pendukung dengan baik.

c. Pengaruh Pendapatan Asli Daerah Terhadap Disparitas Pendapatan Provinsi Jawa Timur

Berdasarkan hasil regresi data panel koefisien variabel pendapatan adalah $-9.81E-05$ negatif dan tidak signifikan pada tingkat signifikansi 5%. Dalam hal ini tidak sesuai dengan hasil hipotesis yang menyatakan bahwa variabel pendapatan asli daerah berpengaruh negatif terhadap disparitas pendapatan di kabupaten atau kota provinsi jawa timur tahun 2014-2019. Dari hasil tersebut membuktikan bahwa pendapatan asli daerah yang semakin merata di provinsi jawa timur akan mendorong terjadinya penurunan disparitas pendapatan. Hal ini dikarenakan kenaikan pendapatan asli daerah dapat memicu dan mendorong pertumbuhan ekonomi di Provinsi Jawa Timur sehingga akan mengurangi disparitas pendapatan di Kota atau Kabupaten Provinsi Jawa Timur.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

- a. Variabel indeks pembangunan manusia yang mengalami peningkatan secara terus menerus akan mendorong kenaikan disparitas pendapatan di Provinsi Jawa Timur. Hal ini disebabkan oleh ketersediaan fasilitas yang menunjang indeks pembangunan manusia seperti kesehatan, ekonomi, pendidikan yang hanya tersedia di daerah perkotaan, menyebabkan masyarakat yang tinggal di pedesaan belum dapat menggunakan fasilitas tersebut dengan baik. Naiknya nilai indeks pembangunan manusia bersamaan dengan meningkatnya disparitas pendapatan di Provinsi Jawa Timur, yang mana IPM tertinggi berada di Kota Malang dan Kota Surabaya yang memiliki akses pendidikan dan kesehatan yang tinggi, sehingga mampu meningkatkan pendapatan perkapita dan daya beli masyarakat. Daerah ini tentunya menjadi pusat perekonomian di Provinsi Jawa Timur, sehingga membuat pertumbuhan ekonomi setiap daerah menjadi tidak merata dan menyebabkan adanya disparitas pendapatan.
- b. Variabel tingkat kemiskinan yang mengalami peningkatan secara terus menerus akan mendorong kenaikan disparitas pendapatan Provinsi Jawa Timur. Tingkat kemiskinan tertinggi berada di Kabupaten Sampang. Dalam hal ini mengindikasikan bahwa di Kabupaten Sampang masih dijumpai sumber daya manusia yang rendah dibandingkan dengan Kabupaten atau Kota di Provinsi Jawa Timur. Kenaikan tingkat kemiskinan yang diikuti dengan kenaikan disparitas pendapatan disebabkan oleh masyarakat miskin yang masih tersentralisasi di pedesaan, salah satu penyebabnya adalah akses, fasilitas publik dan infrastruktur di daerah pedesaan yang belum memadai

Jurnal Randai

sehingga menghambat penduduk sekitar untuk mendapatkan informasi pelayanan umum di bidang kesehatan dan pendidikan dengan baik.

- c. Variabel pendapatan asli daerah mengalami kenaikan tidak berpengaruh terhadap kenaikan disparitas pendapatan di Provinsi Jawa Timur. Pendapatan asli daerah yang semakin besar dan merata akan mendorong terjadinya peningkatan pertumbuhan ekonomi sehingga akan menurunkan angka disparitas pendapatan di setiap daerah.

DAFTAR RUJUKAN

- Andiny, P., & Mandasari, P. (2017). Analisis Pertumbuhan Ekonomi dan Kemiskinan terhadap Ketimpangan Di Provinsi Aceh. *Jurnal Penelitian Ekonomi Akuntansi (JENSI)*, 1(2), 196–210.
- Arif, M., & Wicaksana, R. A. (2017). Ketimpangan Pendapatan Propinsi Jawa Timur dan Faktor- faktor yang Mempengaruhinya. *University Research Colloquium*, 323–328.
- Arsyad, L. (2010). Ekonomi Pembangunan, Edisi Kelima. *Yogyakarta: UPP STIE YKPN*.
- Fitriyah, L., Ekonomi, F., & Surabaya, K. K. (2013). *Provinsi Jawa Timur*.
- Herwin, M. (2011). Analisis Ketimpangan Pembangunan dan Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Gorontalo. 10(1), 40–51.
- Hidayat Wahyu. (2017). Perencanaan Pembangunan Daerah: Pendekatan Pertumbuhan Ekonomi, Disparitas ... - Wahyu Hidayat - Google Buku. In *Perencanaan Pembangunan Daerah: Pendekatan Pertumbuhan Ekonomi, Disparitas Pendapatan dan Kemiskinan di Jawa Timur* (Vols. 978-979-796-241–8, pp. 1–171).
<https://books.google.co.id/books?id=GSxjDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=pengertian+pertumbuhan+ekonomi&hl=id&sa=X&ved=2ahUKEwj5o8jppqJnvAhVQfSsKHRK-B704ChDoATAGegQICBAC#v=onepage&q=pengertian+pertumbuhan+ekonomi&f=false>
- Hodijah, S., & Bhakti, A. (2015). Analisis disparitas pembangunan ekonomi dan hubungannya dengan investasi di provinsi jambi tahun 2002-2014. 10(2), 302–311.
- Kebijakan dan Strategi Peningkatan Pendapatan Asli Daerah dalam Pembangunan ... - Achmad Sani Alhusain, Ariesy Tri Mauleny, Nidya Waras Sayekti, Lisnawati - Google Books.* (2018).
<https://books.google.co.id/books?id=Q6ZeDwAAQBAJ&pg=PA47&dq=hubungan+Pendapatan+asli+daerah+dengan+ketimpangan+pendapatan&hl=jv&sa=X&ved=>

2ahUKEwiznpq4qavvAhUEX30KHdNBBxEQ6AEwAXoECAUQAg#v=onepage
&q=hubungan Pendapatan asli daerah dengan ketimpangan pendapa

- Kuncoro, M. (2010). *Masalah, kebijakan, dan politik ekonomika pembangunan*.
- Nisa, K., & Daryono Soebagyo, M. E. (2016). *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kemiskinan Kota Bogor Tahun 2002–2013*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Nuraini, I. (2017). *Kualitas Pertumbuhan Ekonomi Daerah Kabupaten / Kota Di Jawa Timur*. 79–93.
- Prasetyo, R. N. M. R. K. M. W. Y. (2012). Analisis Ketimpangan Pembangunan. *Jurnal Administrasi Publik (JAP)*, 1(4), 110–119.
- Riandoko, B., Kurniawan, A., & Sugiyanto, F. X. (2013). *Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi , Share Sektor Industri Dan Pertanian Serta Tingkat Jumlah Orang Yang Bekerja Terhadap Ketimpangan Wilayah AntaR*. 2, 1–14.
- Rohman, S. (2017). *Analisis Ketimpangan Ekonomi Antar Kabupaten di Provinsi Yogyakarta*.
- Sianturi, S. (2011). *Skripsi021*.
- Sjafrizal, S. (2012). *Ekonomi Wilayah dan Perkotaan. Raja Grafindo Persada, Jakarta*. PT. Raja Grafindo Persada.
- Statistik, B. P., & Hasundutan, K. H. (2018). *Kabupaten humbang hasundutan*. 99.
- Widarjono, A. (2009). *Ekonometrika pengantar dan aplikasinya. Yogyakarta: Ekonisia*.