
Jurnal Paradigma Multidisipliner (JPM)

HUBUNGAN ANTARA INFRASTRUKTUR DAN PERTUMBUHAN EKONOMI DI WILAYAH EKS KARSIDENAN KEDU TAHUN 2014-2018

Asditya Alif Diwari

Ekonomi Pembangunan Universitas Tidar

✉ asdityaalif099@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini menguji hubungan antara tingkat infrastruktur di Karsidenan Kedu, Jawa Tengah terhadap pertumbuhan ekonomi – data diperoleh dari tahun 2014 hingga tahun 2018 dimana menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kedua variabel yang diangkat. Hasil dari penelitian menunjukkan jika tinggi rendah pemakaian listrik masyarakat berpengaruh secara signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, begitupun panjang jalan yang menghubungkan satu tempat dengan tempat lainnya. Penggunaan listrik menunjukkan seberapa baik tingkat produksi masyarakat per tahun, dan akses jalan menunjukkan mobilisasi masyarakat yang berhubungan dengan seberapa baik suatu wilayah untuk meningkatkan tingkat produksinya.

Kata kunci: infrastruktur, pembangunan ekonomi, penggunaan listrik, akses jalan

Abstract

The study conduct the relationship between how well the infrastructure development sector on Kedu residency, Central Java to economic development to this place – The data collect from year 2014 to 2018 that examine a great result. The result of this study show that electricity usage by society and the long road that connect one place to another was have a significant effect on economic development in Kedu residency. Electricity show how better is economic product per year can be generate, and the road accses show how well the mobility between one place to another that relate with how well a place can raise a production.

Keyword: infrastructure, development economic, electricity usage, road accsess

Pendahuluan

Pembangunan yang dilakukan dapat dikatakan berhasil setelah memenuhi berbagai indikator, salah satu indikator yang umum digunakan untuk mengukur tingkat keberhasilan pembangunan adalah pertumbuhan ekonomi. Pertumbuhan ekonomi yang baik dapat tercapai melalui upaya jangka panjang dan jangka pendek. Sedangkan upaya aplikatif untuk mencapai pertumbuhan ekonomi yang baik suatu Negara harus melakukan pembangunan ekonomi dan pembangunan infrastruktur (Palei, 2014).

Dalam rangka mengukur keberhasilan pembangunan pada suatu negara, pertumbuhan ekonomi dapat digunakan sebagai salah satu indikator. Adapun untuk mencapai tingkat pertumbuhan ekonomi yang optimum diperlukan berbagai macam upaya, mulai dari upaya jangka pendek, upaya menengah sampai upaya jangka panjang. Dari sekian banyak upaya yang dapat dilakukan untuk memicu pertumbuhan ekonomi, pembangunan infrastruktur menjadi salah satu upaya yang dapat dilakukan pemerintah untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi (Pananrangi, 2012).

Pertumbuhan ekonomi lebih menggunakan variabel kuantitatif sebagai skala ukurnya, dimana Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) dan Produk Domestik Bruto (PDB) biasanya menjadi saana dari pertumbuhan ekonomi ini. PDRB menggambarkan nilai tambah (*value added*) dan juga jumlah barang dan jasa yang diproduksi oleh suatu daerah, sedangkan PDB menggambarkan jumlah produksi barang dan jasa nasional.

Menurut Grigg (1998) infrastruktur merupakan sistem fisik yang menyediakan transportasi, pengairan, drainase, bangunan gedung, dan fasilitas publik lainnya, yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan dasar manusia baik kebutuhan sosial maupun kebutuhan ekonomi. Untuk itu, dapat disimpulkan jika sistem infrastruktur saling terkait antara satu dengan lainnya. Ketersediaan infrastruktur dibidang kesehatan

yang baik misalnya, dapat menjadi penunjang untuk kualitas hidup dan kemampuan masyarakat untuk memproduksi barang dan jasa. Untuk itu, infrastruktur perlu dipahami sebagai dasar-dasar dalam mengambil kebijakan (J. Kodoatie, 2005).

Untuk itu, pembangunan infrastruktur memiliki peran yang begitu vital dalam menopang sektor ekonomi dan sosial-budaya masyarakat. Kelengkapan infrastruktur tidak hanya mampu menunjang kemampuan sektor ekonomi untuk semakin produktif, namun juga mendorong kualitas hidup masyarakat yang nantinya dapat menjadi dasar yang baik untuk membangun sektor-sektor lain kearah yang lebih progresif.

Infrastruktur berperan sebagai katalisator dalam proses ekonomi yang dilakukan oleh masyarakat baik itu produksi, konsumsi maupun pasar. Infrastruktur menggambarkan kemampuan masyarakat dalam memproduksi barang dan jasa yang berkorelasi dengan pertumbuhan ekonomi nantinya. Oleh sebab itu, tanpa infrastruktur yang memadai, akan sulit bagi suatu wilayah untuk mencapai pertumbuhan ekonomi yang diinginkan.

Kebutuhan infrastruktur antara satu wilayah dengan wilayah lain untuk menunjang pertumbuhan ekonomi masyarakat berbeda-beda. Perbedaan kebutuhan infrastruktur ini berhubungan dengan letak geografis dan kebudayaan yang dimiliki oleh masyarakat. Dalam penelitian ini, kemajuan infrastruktur suatu wilayah diukur dari penggunaan listrik masyarakat dan panjang jalan di wilayah yang bersangkutan.

Secara umum, pertumbuhan ekonomi lebih menggunakan variabel kuantitatif sebagai skala ukurnya, dimana Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) dan Produk Domestik Bruto (PDB) biasanya menjadi saana dari pertumbuhan ekonomi ini. PDRB menggambarkan nilai tambah (*value added*) dan juga jumlah barang dan jasa yang diproduksi oleh suatu daerah, sedangkan PDB menggambarkan jumlah produksi barang dan jasa nasional.

Hasil penelitian yang diperoleh dari berbagai sumber menyimpulkan adanya hubungan positif antara pembangunan infrastruktur dan pertumbuhan ekonomi. Ditinjau dari segi pembangunan infrastruktur secara teknis, maka pembangunan infrastruktur akan mendorong meningkatnya lapangan usaha bagi sektor konstruksi. Sedangkan dalam jangka waktu berikutnya, pembangunan infrastruktur dapat mendorong efisiensi sekaligus produktivitas sektor-sektor terkait.

Karsidenan Kedu sendiri merupakan satuan administrasi yang dulunya berlaku di Jawa Tengah. Satuan administrasi ini berlaku di masa penjajahan Hindia-Belanda dan tahun-tahun awal setelah masa Hindia-Belanda berakhir. Meski saat ini satuan administrasi Karsidenan Kedu tidak lagi dipakai, namun saat ini masih digunakan untuk membantu administrasi pemerintahan provinsi dengan nama Daerah Pembantu Gubernur Wilayah Kedu. Adapun wilayah yang masuk ke dalam Karsidenan Kedu ini adalah Kabupaten Wonosobo, Kabupaten Purworejo, Kabupaten Kebumen, Kabupaten Temanggung, Kabupaten Magelang, dan Kota Magelang. Letak Kabupaten-kabupaten di Karsidenan Kedu berdekatan dengan Ibu Kota Provinsi Jawa Tengah. Untuk itu, pertumbuhan ekonomi dan pembangunan daerah yang dilakukan di Karsidenan Kedu dapat menjadi orientasi pertumbuhan dan pembangunan daerah di seluruh Jawa Tengah.

	Tahun	Total Penggunaan Listrik per kWh	Panjang jalan Kabupaten	PDRB
Kabupaten Kebumen	2014	102425550	975	15163091.84
	2015	110630620	975	16115554.01
	2016	127378145	975	16923719.54
	2017	134200847	975	17792465.13
	2018	141110455	975	18773833.5
Kabupaten Purworejo	2014	362992220	747	10312937.79
	2015	365348534	747	10862645.98
	2016	372002675	747	11421552.22
	2017	385908340	747	12028190.37
	2018	410900310	747	

			12668117.97
--	--	--	-------------

Data Penggunaan BPS tentang Listrik per KWH dan Panjang Jalan Kabupaten serta PDRB di Kabupaten Kebumen dan Purworejo tahun 2014-2018

Ditinjau dari data jumlah penggunaan listrik dan panjang jalan Kabupaten di dua Kabupaten di Karsidenan Kedu, yaitu Kabupaten Kebumen dan Kabupaten Purworejo menunjukkan adanya peningkatan dari tahun ke tahun. Dimana peningkatan pada salah satu variabel yaitu penggunaan listrik perKWH berhubungan dengan peningkatan PDRB dari tahun ke tahun.

Perhatian pemerintah daerah terhadap pembangunan infrastruktur di Karsidenan Kedu tentu harus terus ditingkatkan untuk meningkatkan tingkat PDRB. Namun, perlu ditekankan disini jika keberhasilan pembangunan infrastruktur tidak hanya dilihat dari tingkat PDRB suatu wilayah saja, melainkan berbagai hal seperti masalah kemiskinan, pemerataan pendapatan, melek huruf, dan angka kelahiran juga harus terus dioptimalkan oleh pemerintah.

Permasalahan

Alokasi dana pemerintah baik berupa dana desa maupun belanja lain di Jawa Tengah terus mengalami kenaikan. Tercatat pada 2019 alokasi untuk dana desa mencapai 7,8 triliun, sedangkan pada tahun 2020 pemprov Jawa Tengah merencanakan untuk mengalokasikan dana sejumlah 12 triliun. Dana ini akan disalurkan kepada 35 Kabupaten di Jawa Tengah.

Meski anggaran belanja pemerintah yang di alokasi untuk pengembangan Jawa Tengah terus mengalami peningkatan, namun untuk beberapa daerah seperti Kebumen dan Wonosobo masih mengalami kendala dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan menggairahkan kegiatan ekonomi masyarakatnya.

Meski tidak dapat secara langsung menggambarkan keseluruhan kondisi pembangunan dan alokasi dana di Jawa Tengah, namun Karsidenan Kedu yang terdiri dari 6 Kabupaten dapat memberi gambaran

subyektif terkait sektor pembangunan infrastruktur mana yang berpengaruh lebih terhadap pertumbuhan ekonomi suatu wilayah.

Tinjauan Referensi

Pertumbuhan ekonomi

Pertumbuhan ekonomi menggambarkan suatu proses berkesinambungan pada suatu negara untuk mencapai kondisi yang lebih baik. Selain itu, proses peningkatan kapasitas produksi yang mendorong kenaikan pendapatan nasional juga dapat dikatakan sebagai pertumbuhan ekonomi.

Pertumbuhan ekonomi terjadi ketika terdapat peningkatan PDB (Produk Domestik Bruto) atau pendapatan riil nasional. Perekonomian suatu Negara dikatakan tumbuh ketika terjadi pertumbuhan output riil. Selain itu, pertumbuhan ekonomi juga dapat didefinisikan terjadi ketika terdapat kenaikan output perkapita. Umumnya, pertumbuhan ekonomi didefinisikan terjadi ketika kondisi perekonomian pada suatu negara mengalami peningkatan atau perbaikan selama periode waktu tertentu.

S. Kuznet (1966) mendefinisikan pertumbuhan ekonomi sebagai kenaikan jangka panjang dalam kemampuan suatu negara untuk menyediakan semakin banyak jenis barang-barang ekonomi kepada penduduknya, dimana kemampuan ini harus diikuti dengan kemajuan di bidang teknologi sekaligus kemampuan masyarakat untuk menggunakan teknologi untuk keperluan yang positif. Prof. Bauer menunjukkan bahwa penentuan utama pertumbuhan ekonomi adalah bakat, kemampuan, kualitas, kapasitas dan kecakapan, sikap, adat-istiadat, nilai, tujuan dan motivasi, serta struktur politik dan kelembagaan (Jhingan, 2013).

Menurut Todaro dan Smith (2006), pertumbuhan ekonomi adalah proses peningkatan kapasitas produksi di dalam perekonomian suatu negara atau wilayah dalam kurun waktu terus menerus atau berkesinambungan, sehingga nantinya output yang dihasilkan akan semakin besar. Perumbuhan ekonomi setidaknya mempunyai

tiga komponen utama, yaitu: jumlah modal, jumlah penduduk dan tingkat kemajuan teknologi. Berdasarkan ketiga komponen inilah yang nantinya menentukan bagaimana produsen melakukan produksi, bagaimana konsumen melakukan konsumsi dan bagaimana pemerintah membangun sekaligus meregulasi perekonomian. Dalam rangka memperoleh pertumbuhan ekonomi yang maksimal, maka ketiga komponen ini juga harus berjalan secara optimal.

Menurut W.W Rostow (1960), perubahan menuju kemajuan ekonomi dapat didefinisikan ketika suatu Negara telah mencapai beberapa tahapan, yaitu tahap masyarakat tradisonal, tahap lepas landas, dan tahap konsumsi tinggi. Ketiga tahapan ini akan dilalui sebelum mencapai tingkat perekonomian yang diharapkan.

Pertumbuhan ekonomi lebih menggunakan variabel kuantitatif sebagai skala ukurnya, dimana Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) dan Produk Domestik Bruto (PDB) biasanya menjadi satuan dari pertumbuhan ekonomi ini. PDRB menggambarkan nilai tambah (*value added*) dan juga jumlah barang dan jasa yang diproduksi oleh suatu daerah, sedangkan PDB menggambarkan jumlah produksi barang dan jasa nasional.

Infrastruktur

Infrastruktur mengambil peranan yang cukup penting dalam bidang transportasi, yaitu untuk mengatasi berbagai hambatan yang dapat mengganggu kelancaran arus barang dan manusia baik itu melalui darat, laut, maupun udara (Susanto, 2009). Mudahnya akses transportasi bagi masyarakat akan berpengaruh positif terhadap produktifitas perekonomian, karena distribusi barang dan jasa semakin mudah dan cepat.

Kelengkapan infrastruktur ekonomi mampu mendorong kinerja pertumbuhan ekonomi pada suatu Negara. Perbedaan infrastruktur kerap kali ditentukan oleh investasi pada infrastruktur tersebut. Infrastruktur jika dilihat dari sifatnya maka memiliki karakter eksternalitas. Dimana

infrastruktur disediakan oleh pemerintah sebagai sarana penunjang kegiatan masyarakat dalam rangka mencapai produktivitas yang lebih baik.

Grigg (1998) infrastruktur merupakan sistem fisik yang menyediakan transportasi, pengairan, drainase, bangunan gedung, dan fasilitas publik lainnya, yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan dasar manusia baik kebutuhan sosial maupun kebutuhan ekonomi. Untuk itu, infrastruktur harus dipahami sebagai satu kesatuan yang saling terhubung.

Hal-hal yang berhubungan dengan infrastruktur tidak dapat dipisahkan karena saling terkait satu sama lain. Infrastruktur sendiri lebih mengarah kepada suatu sistem fisik yang menyediakan transportasi, pengairan, drainase, bangunan-bangunan gedung dan fasilitas public lainnya yang berguna sebagai alat pemenuhan kebutuhan dasar masyarakat untuk mencapai kesejahteraan sosial dan ekonomi. Infrastruktur menjadi alat utama untuk memenuhi kebutuhan masyarakat untuk beraktifitas dalam kegiatan ekonomi dan sosial, semakin baik kondisi infrastruktur yang tersedia, maka akan semakin mudah bagi masyarakat untuk melakukan aktivitas di lingkup sosial dan ekonomi.

Menurut Stiglitz (2000), infrastruktur cenderung mengarah pada barang-barang publik yang disediakan oleh pemerintah. Sedangkan World Bank (1994) membagi infrastruktur atas tiga bagian, yaitu: (1) Infrastruktur ekonomi merupakan pembangunan fisik yang menunjang aktivitas ekonomi: public utilities (tenaga listrik, telkom, air, sanitasi, gas), pekerjaan umum atau public work (bendungan, jalan-jalan, kanal, drainase dan irigasi) dan sektor transportasi (jalan-jalan, rel kereta, pelabuhan, bandara dan lain sebagainya). (2) Sedangkan Infrastruktur sosial adalah infrastruktur yang lebih mengarah pada pembangunan manusia dan lingkungannya seperti pendidikan, kesehatan, perumahan, dan rekreasi. (3) Infrastruktur administrasi adalah infrastruktur

yang berbentuk penegakan hukum maupun kontrol administrasi dan koordinasi.

Infrastruktur ekonomi yang merupakan barang publik yang umumnya disediakan oleh pemerintah ini memiliki sifat monopoli dalam sektor bisnis yang disediakan. Umumnya, produksi barang yang sifatnya mampu memonopoli secara alamiah membutuhkan dana yang begitu banyak, karena menjangkau lebih banyak calon konsumen. Untuk itu, infrastruktur baik itu dibidang transportasi, drainase, maupun kebutuhan publik lainnya selalu disediakan atau diproduksi oleh pemerintah.

Kemampuan pemerintah dalam mengidentifikasi kebutuhan masyarakat sekaligus mengelola anggaran pembangunan tentunya sangat dibutuhkan peranannya dalam rangka meningkatkan kualitas infrastruktur. Pengeluaran pemerintah sebagai salah satu bentuk kebijakan fiskal harus dialokasikan dengan baik untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi.

Metode

Metode analisis regresi dengan data panel memiliki tiga model pendekatan estimasi, yaitu model common effect, random effect, dan fixed effect. Sedangkan untuk metode pemilihan yang lebih sesuai dengan penelitian ini dilakukanlah Uji Chow dan Uji Hausman.

a. Common Effects Model

Metode Common Effect Model menganggap bahwa suatu intersep dan juga slope selalu positif. Diasumsikan bahwa adanya perbedaan intersep dan slope akan dijelaskan oleh variabel gangguan (error atau residual). Adapun model dari persamaan common effect ini adalah sebagai berikut:

$$Y_{it} = \beta_0 + \sum_{k=1}^n \beta_k X_{kit} + \epsilon_{it}$$

b. Fixed Effects Model

Model Fixed Effect menyatakan jika obyek observasi maupun koefisien regresi tetap besar dari waktu ke waktu. Model ini juga dikenal dengan sebutan Least Squares Dummy Variables (LSDV). Adapun model

dari persamaan regresi data panel ini adalah sebagai berikut:

$$Y_{it} = \beta_0i + \sum_{k=1}^n \beta_k X_{kit} + \epsilon_{it}$$

c. Random Effects Model

Residual dianggap sebagai penyebab munculnya perbedaan intersep dan konstanta. Model ini juga dikenal dengan nama Error Component Model (ECM). Adapun persamaan regresinya adalah:

$$Y_{it} = \beta_0i + \sum_{m=1}^m \beta_m \sum_{k=1}^n X_{kit} + \epsilon_{it}$$

Uji Kesesuaian Model

- a. Uji F-Restricted (uji Chow)
Dalam rangka memilih apakah Common effect atau Fixed Effect yang lebih baik untuk digunakan dalam penelitian, maka penulis menggunakan uji F-Restricted (Uji Chow).
- b. Uji Hausman
Dalam rangka menentukan apakah Model Fixed Effect atau Model Random Effect yang lebih baik untuk digunakan dalam penelitian, maka peneliti menggunakan Uji Hausman.

Uji Statistik

- a. Uji Parsial (Uji t-statistik)
Menurut Gujarati dan Porter (2013), uji signifikansi merupakan suatu prosedur yang digunakan untuk menguji tingkat kebenaran ataupun kesalahan dari hasil hipotesis nol dari sampel penelitian. Adapun pengujian signifikansi ini dilatar belakangi oleh uji statistik akan distribusi sampel penelitian. Berdasarkan nilai uji statistic yang telah dilakukan, nantinya akan diperoleh keputusan apakah akan menerima hipotesis maupun menolak hipotesis.

H0 : Merupakan kondisi dimana variabel independen tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.

H1 : Merupakan kondisi dimana variabel independen berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.

- b. Uji Bersama-sama (Uji F-statistik)
Keterkaitan antara satu variabel dengan variabel dapat muncul sebagai hubungan sebab-akibat atau causal. Untuk mengukur pengaruh dari variabel independen terhadap variabel dependen inilah digunakan Uji F. Dimana dalam telah ditetapkan tingkat signifikansi yaitu 1% (0,01); 5% (0,05); 10% (0,10).

Dengan hipotesis sebagai berikut:

H0 : $\beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$, memiliki artian secara bersama-sama bahwa variabel independen tidak memiliki pengaruh terhadap variabel dependen.

H1 : $\beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq 0$, memiliki artian secara bersama-sama bahwa variabel independen memiliki pengaruh terhadap variabel dependen.

- c. Uji R2 (Koefisien Determinasi)
Untuk mengukur besarnya goodness of fit dalam suatu garis regresi dikenal penggunaan koefisien determinasi atau R2. Nilai ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar proporsi pengaruh dari variabel independen terhadap variabel dependen.

Uji Asumsi Klasik

Menurut Damodar Gujarati (2014) secara teoritis sebuah model penelitian menghasilkan nilai parameter penduga yang tepat apabila memenuhi deteksi asumsi klasik dalam regresi yang meliputi uji deteksi normalitas, uji deteksi multikolinearitas, uji deteksi heteroskedastisitas dan uji deteksi autokorelasi.

- a. Uji Normalitas
Uji Normalitas merupakan cara yang digunakan untuk mengetahui distribusi suatu model, apakah berdistribusi normal

atau mendekati normal. Uji ini dapat diuji dengan melihat nilai Uji Jarque Bera, apabila nilai signifikansi berada diatas 0,05, maka data penelitian dianggap berdistribusi normal.

- b. Uji Heteroskedastisitas
 Dalam rangka mengetahui apakah model yang digunakan memiliki ketidaksamaan residual peneliti menggunakan uji heteroskedastisitas. Uji Heteroskedastisitas ini menggunakan metode regresi kuadrat (U^2) dengan variabel bebas.
- c. Uji Multikolinearitas
 Untuk mengetahui ada tidaknya hubungan linear antara variabel independen dalam model, maka peneliti menggunakan Uji Multikolinearitas.

Hasil dan Analisis

a. Hasil Uji Chow

Uji Chow merupakan metode untuk memilih apakah model penelitian yang diambil lebih kompatibel menggunakan model pooled least square atau fixed effect. Metode ini akan menolak H_0 ketika nilai prob. F lebih kecil daripada nilai Alpha

Uji Chow digunakan untuk menentukan apakah model yang dipilih pooled least square atau fixed effect. H_0 ditolak jika nilai dari probabilitas F lebih kecil dari Alpha (0,05), dimana H_0 merupakan model pooled least square dan H_1 adalah model fixed effect.

Redundant Fixed Effects Tests

Equation: Untitled

Test period fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Period F	0.211709	(4,23)	0.9293
Period Chi-square	1.084721	4	0.8967

Period fixed effects test equation:

Dependent Variable: PDRB

Method: Panel Least Squares

Date: 01/23/20 Time: 20:54

Sample: 2014 2018

Periods included: 5

Cross-sections included: 6

Total panel (balanced) observations: 30

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
----------	-------------	------------	-------------	-------

C	898882.3	2200299.	0.408527	0.6861
PENGGUNAAN LISTRIK	0.010880	0.005078	2.142302	0.0413
PANJANGJALA				
N	10880.75	2905.790	3.744509	0.0009
				1201051
R-squared	0.516063	Mean dependent var		5
Adjusted R-squared	0.480216	S.D. dependent var		5648770
				.
				33.3720
S.E. of regression	4072541.	Akaike info criterion		7
Sum squared resid	4.48E+14	Schwarz criterion		33.5121
				9
				33.4169
Log likelihood	-497.5811	Hannan-Quinn criter.		0
				0.02143
F-statistic	14.39618	Durbin-Watson stat		9
Prob(F-statistic)	0.000056			

Hasil uji chow dari variabel-variabel penelitian menunjukkan nilai probabilitas *chi-square* sebesar 0.8967, nilai ini tidak dapat menolak H_0 , dengan kata lain model yang akan digunakan pada penelitian ini adalah model Pooled Least Square.

b. Hasil Uji Hausman

Uji Hausman merupakan metode uji statistic yang digunakan untuk memilih model *Fixed Effect* atau *Random Effect*. Apabila hasil dari uji hausman memiliki nilai statistic yang lebih besar dibanding nilai kritis *Chi-Square*, maka model yang tepat untuk regersei panel adalah *Fixed Effect*.

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	6.493674	1	0.0108

Cross-section random effects test comparisons:

Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
PENGGUNAANLISTRIK	0.05081			
RIK	6	0.046391	0.000003	0.0108

Cross-section random effects test equation:

Dependent Variable: PDRB

Method: Panel Least Squares

Date: 01/23/20 Time: 20:50

Sample: 2014 2018
 Periods included: 5
 Cross-sections included: 6
 Total panel (balanced) observations: 30
 WARNING: estimated coefficient covariance matrix is of reduced rank

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
	-			
	390728			
C	0.	1647790.	-2.371225	0.0265
PENGUNAANLISTRIK	0.05081			
RIK	6	0.005252	9.674559	0.0000
PANJANGJALAN	NA	NA	NA	NA

Effects Specification			
Cross-section fixed (dummy variables)			
	0.99394		
R-squared	8	Mean dependent var	12010515
	0.99237		
Adjusted R-squared	0	S.D. dependent var	5648770.
	493430.		
S.E. of regression	5	Akaike info criterion	29.25712
	5.60E+		
Sum squared resid	12	Schwarz criterion	29.58406
	-		
	431.856		
Log likelihood	7	Hannan-Quinn criter.	29.36171
	629.602		
F-statistic	3	Durbin-Watson stat	0.744348
	0.00000		
Prob(F-statistic)	0		

Jika Hausman Test menerima H1 atau $p \text{ value} < 0,05$ maka metode yang dipilih adalah fixed effect. Jika Hausman Test menerima H0 atau $p \text{ value} > 0,05$ maka metode yang dipilih adalah random effect. Nilai probabilitas *Cross-section random* pada penelitian ini adalah sebesar 0.0108, nilai ini menunjukkan jika penelitian ini metode *fixed effect*.

Hasil Uji Statistik

a. Uji t-statistik

Uji t-statistik juga dikenal dengan nama uji parsial. Uji t ini digunakan untuk menguji pengaruh masing-masing variabel independen secara sendiri terhadap variabel dependen. Uji ini dilakukan dengan cara membandingkan t hitung dengan t table.

Menurut Ghozali (2012) Uji beda t-test digunakan untuk menguji seberapa jauh pengaruh variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini secara individual dalam menerangkan variabel dependen secara parsial. Adapun dasar yang dipakai untuk mengambil keputusan dalam uji t ini adalah sebagai berikut:

1. Apabila nilai probabilitas signifikansi $> 0,05$, maka hipotesis ditolak. Penolakan hipotesis ini berarti bahwa variabel independen tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.
2. Apabila nilai probabilitas signifikansi $< 0,05$, maka hipotesis diterima. Diterimanya hipotesis ini berarti bahwa variabel independen tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

Nilai probabilitas *t-statistic* untuk variabel X (jumlah penggunaan listrik per-kWh) adalah sebesar 0.0413, ini berarti hipotesis diterima dan variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

Sedangkan nilai probabilitas t-statistic untuk variabel Y (Panjang jal per Km) adalah sebesar 0.0009, ini berarti hipotesis diterima dan variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

Nilai signifikansi antara variabel independen Y(panjang jalan Kabupaten) dan X(jumlah penggunaan listrik per-kWh) terhadap variabel dependen (PDRB) menunjukkan adanya hubungan saling terkait antara variabel tersebut. Untuk itu, kebijakan pemerintah terkait pembangunan di kedua

jenis infrastruktur publik tersebut yang tidak lain merupakan variabel independen pada penelitian harus terus dioptimalkan mengingat pertumbuhan ekonomi yang harus terus ditingkatkan di Karsidenan Kedu.

Berbagai permasalahan ekonomi terkait pembangunan infrastruktur public seperti tidak meratanya pembangunan, kurang efisiennya alokasi anggaran, dan melesetnya proyeksi pembangunan harus terus dibenahi oleh pemerintah daerah.

Dependent Variable: PDRB

Method: Panel Least Squares

Date: 01/23/20 Time: 20:41

Sample: 2014 2018

Periods included: 5

Cross-sections included: 6

Total panel (balanced) observations: 30

Variable	Coefficien t	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PENGGUNAANLISTRI				
K	0.010880	0.005078	2.142302	0.0413
PANJANGJALAN				
C	898882.3	2200299.	0.408527	0.6
R-squared	0.516063	Mean dependent var		
Adjusted R-squared	0.480216	S.D. dependent var		
S.E. of regression	4072541.	Akaike info criterion		
Sum squared resid	4.48E+14	Schwarz criterion		
Log likelihood	-497.5811	Hannan-Quinn criter.		
F-statistic	14.39618	Durbin-Watson stat		
Prob(F-statistic)	0.000056			

b. Uji f-statistik

Uji F dikenal dengan Uji serentak atau uji Model/Uji Anova, yaitu uji yang

dilakukan untuk melihat bagaimanakah pengaruh semua variabel bebasnya secara bersama-sama terhadap variabel terikatnya.

Menurut Ghozali (2012) Uji Statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen atau variabel bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen atau variabel terikat. Untuk menguji hipotesis ini digunakan statistik F dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut:

1. Apabila nilai F lebih besar dari 4 maka H0 ditolak pada derajat kepercayaan 5% dengan kata lain kita menerima hipotesis *alternatife*, yang menyatakan bahwa semua variabel independen semua dapat mempengaruhi variabel dependen.
2. Membandingkan nilai F hasil perhitungan dengan F menurut tabel. Apabila nilai F_{hitung} lebih tinggi dibandingkan nilai F_{tabel} , maka Ho ditolak dan menerima Ha.

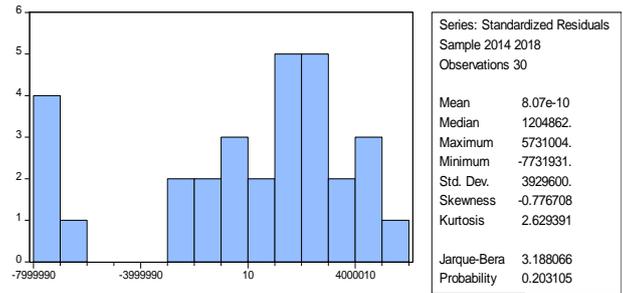
Probabilitas f-statistic pada data diatas menunjukkan nilai 0.000056, dimana nilai ini menunjukkan nilai residual signifikan terhadap nilai probabilitas 1%. Dengan artian nilai residual f-statistic pada penelitian ini tidak dapat menolak H0, dan menerima Ha.

33.5 Koefisien Determinasi

Menurut Ghozali (2012), koefisien determinasi adalah alat yang digunakan untuk mengukur sejauh mana kemampuan sebuah model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Adapun nilai koefisien determinasi ini adalah antara nol atau satu. Semakin kecil nilai R^2 , maka dapat dikatakan variabel-variabel independen memiliki kemampuan yang terbatas untuk menjelaskan variasi variabel dependen. Sebaliknya, semakin nilai R^2 mendekati 1, maka semakin baik kemampuan variabel

independen dalam menjelaskan variabel dependen.

Dependent Variable: PDRB
 Method: Panel Least Squares
 Date: 01/23/20 Time: 20:41
 Sample: 2014 2018
 Periods included: 5
 Cross-sections included: 6
 Total panel (balanced) observations: 30



Nilai normalitas dapat dilihat dengan nilai Jarque-Bera. Pada data diatas, nilai Jarque-Beranya adalah 3.188066 dengan p value sebesar 0.203105, dimana ini berarti nilai residual berdistribusi normal. Data berdistribusi normal menunjukkan tingkat kebenaran suatu model regresi yang saling berkaitan antara variabel dependen dan independen.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PENGGUNAANLISTRIK	0.010880	0.005078	2.142302	0.0413
PANJANGJALAN	10880.75	2905.790	3.744509	0.0009
C	898882.3	2200299.	0.408527	0.6861

b. Uji Heteroskedastisitas

R-squared	0.516063	Mean dependent var	12010515
Adjusted R-squared	0.480216	S.D. dependent var	5648770.
S.E. of regression	4072541.	Akaike info criterion	33.37207
Sum squared resid	4.48E+14	Schwarz criterion	33.51219
Log likelihood	-497.5811	Hannan-Quinn criter.	33.41690
F-statistic	14.39618	Durbin-Watson stat	0.021439
Prob(F-statistic)	0.000056		

Menurut Ghozali (2012) uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas.

Nilai determinasi dapat dihitung dengan cara 1 dikurangi dengan nilai r-squared. Pada penelitian kali ini, nilai determinasinya adalah 0.483937 (1-0.516063).

Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Menurut Ghozali (2012) uji normalitas digunakan untuk melihat apakah model regresi variabel dependen dan variabel independen memiliki kontribusi yang baik atau tidak. Adapun model regresi yang baik memiliki data distiribusi normat atau mendekati normal.

c. Uji Multikolinearitas

Menurut Ghozali (2012) uji multikolinearitas merupakan metode yang digunakan untuk menguji korelasi antar variabel independen. Adapun sebuah model regresi yang baik adalah model regresi yang tidak memiliki korelasi antar variabel independen-nya. Uji Multikolinearitas ini dapat dilihat dengan besaran VIF (*Variance Inflation Factor*) dan *tolerance*. Tolerance berfungsi untuk mengukur bariabel independen terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel independen lain. Jadi, nilai tolerance yang rendah sama dengan nilai VIF yang tinggi (dikarenakan $VIF=1/tolerance$) Nilai

cutoff yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolinearitas adalah nilai *tolerance* $\geq 0,01$ atau sama dengan nilai *VIF* ≤ 10 .

Kesimpulan

Dari hasil estimasi dan analisis secara ekonomi yang menunjukkan adanya pengaruh signifikan antara variabel dependen dan independen, serta lolos dari asumsi klasik yang mengindikasikan bahwa terdapat keterkaitan antara jumlah penggunaan listrik perKWH di Karsidenan Kedu dan juga panjang jalan di Karsidenan Kedu memiliki keterkaitan terhadap tingkat PDRB yang merupakan orientasi dari pertumbuhan ekonomi.

Saran

Pembangunan infrastruktur suatu wilayah merupakan salah satu agenda rutin dari pemerintah, baik itu di tingkat pusat maupun daerah. Untuk itu, sinergi bersama dalam menjalankan pembangunan harus terus dibenahi agar efektivitas dan efisiensi pembangunan dapat tercapai dengan baik, dan pertumbuhan ekonomi yang menjadi salah satu indikator keberhasilan pembangunan dapat ercapai secara maksimal.

Daftar Pustaka

- Budiono, (1992). Teori Pertumbuhan Ekonomi, Seri Sinopsis Pengantar Ilmu Ekonomi No.4. BPFE, Yogyakarta. Firdaus, M., (2004).
Ekonometrika Suatu Pendekatan Aplikatif. Bumi Aksara, Jakarta
Gujarati,D.N,(2007).
Dasar Ekonometrika Ed ke-3. Julius A Mulyadi (Penerjemah). Erlangga, Jakarta. Jhingan,ML,(2000).

Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan, Rajawali Press, Jakarta. Kian G., Kwik, (2002).

Pembiayaan Pembangunan Infrastruktur dan Pemukiman.Bappenas, Jakarta. Kamuli Sukarman, (2014)

Evaluasi Tentang Implementasi Kebijakan Pengembangan Kawasan Minapolitan di Kabupaten Gorontalo Utara, MIMBAR, Vol. 30, No.1 (Juni,2014): 53-61.

Nuraliyah, (2011). Peran Pengembangan Infrastruktur dalam Pengentasan Kemiskinan di Indonesia: Jawa dan Luar Jawa [tesis]. Fakultas Ekonomi dan Manajemen. Institut Pertanian Bogor, Bogor.

Prasetyo R B., Firdaus M. (2009). Pengaruh Infrastruktur Pada Pertumbuhan Ekonomi Wilayah di Indonesia. Jurnal Ekonomi dan Kebijakan Pembangunan 2(2): 222-236.

Saaty, Thomas. L. (1993). Pengambilan Keputusan Bagi Para Pemimpin. Seri Manajemen No.134. PT Pustaka Binaman Pressindo, Jakarta.

Setiadi, Elen, (2006). Pengaruh Pembangunan Infrastruktur Dasar Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Regional Indonesia (8 Provinsi di Sumatera). FEUI, Jakarta.

Stiglitz, Joseph. (2000). Economics of The Public Sector. 3rd Edition. New York: W.W. Norton and Company.

Todaro,MP., dan Smith, SC., (2006). Pembangunan Ekonomi Ed ke-9. (Terjemahan) Erlangga, Jakarta.

World Bank,(1994).World Development Report: Infrastructure For Development. Oxford University Press, New York.

A. Idham A. Pananrangi (2012). Pengaruh Pertubuhan Ekonomi Terhadap Tingkat Kemiskinan. Jurnal Plano Madani Vol 1. No 1/2012.