

**ANALISIS PENGARUH PENYALURAN AIR, KAPASITAS LISTRIK LOKAL,
INFRASTRUKTUR JALAN, DAN PENANAMAN MODAL ASING TERHADAP
PERTUMBUHAN EKONOMI DI INDONESIA TAHUN 2013-2017**

Nasa Aprisia Florida

Program Studi Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Muhammadiyah
Yogyakarta, Jl. Brawijaya (Lingkar Selatan), Tamantirto, Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa
Yogyakarta 55183.

Email: nasaflorida@gmail.com

INTISARI

Infrastruktur dan Penanaman Modal Asing merupakan salah satu variabel yang mendukung dalam upaya peningkatan pertumbuhan ekonomi dan merupakan hal yang menjadi prioritas pembangunan ekonomi pada era presiden Joko Widodo. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penyaluran air, kapasitas listrik lokal, infrastruktur panjang jalan dan PMA (Penanaman Modal Asing) terhadap pertumbuhan ekonomi. Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data panel dengan kurun waktu dari 2013 sampai dengan 2017 pada 33 Provinsi di Indonesia. Dengan menggunakan analisis *fixed effect*, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa variabel penyaluran air, kapasitas listrik lokal, dan PMA memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, sementara variabel infrastruktur jalan mempunyai pengaruh tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Penulis merekomendasikan agar pemerintah mengalokasikan anggaran pada proyek penambahan kapasitas listrik terpasang, penambahan distribusi air bersih, dan menstimulasikan investasi asing sehingga berdampak positif bagi pertumbuhan ekonomi.

Kata Kunci : Data Panel, Indonesia, Infrastruktur, Penanaman Modal Asing, Pertumbuhan Ekonomi

ABSTRACT

Infrastructure and Foreign Direct Investment are one of the variables that supports economic growth and also the priorities for economic development in Joko Widodo's era of presidency. This study aims to determine the effect of water distribution, local electricity capacity, road infrastructure and Foreign Direct Investment (FDI) on economic growth. The data used in this study is panel data from 2013 to 2017 in 33 provinces in Indonesia. By using fixed effects analysis, the results of this study indicates that the water distribution, local electricity capacity and Foreign Direct Investment variables have positive and significant effect on economic growth, while the road infrastructure variable has an insignificant effect on economic growth. The policy recommendation of this research is that the government should allocates more budget on projects by adding installed electricity capacity, increasing the distribution of clean water, and stimulating foreign investment, therefore it has positive effect on economic growth.

Keywords: Infrastructure, Economic Growth, Panel Data, Indonesia, Foreign Direct Investment

PENDAHULUAN

Dalam menilai suatu keberhasilan perekonomian suatu negara, pertumbuhan ekonomi dijadikan sebagai indikator pembangunan ekonomi dalam kehidupan masyarakat. Menarik kembali sejarah perjalanan pembangunan ekonomi Indonesia, infrastruktur merupakan salah satu sektor yang vital dalam pencapaian pertumbuhan ekonomi yang tinggi. Hal ini dijadikan pedoman dari reformasi kebijakan fiskal disektor penganggaran pembangunan di Indonesia yang dilakukan oleh pemerintahan Presiden Jokowi dalam APBN-2017. Di dalam kebijakan tersebut, ditekankan bahwa tema kebijakan fiskal yang dilakukan pemerintah salah satunya adalah “Stimulus”, yang dibagi menjadi tiga kategori yaitu pendapatan (insentif fiskal untuk kegiatan ekonomi strategis), kualitas belanja (infrastruktur untuk peningkatan kapasitas produksi dan daya saing), dan pembiayaan (utang untuk kegiatan produktif). Kebijakan tersebut dilakukan pemerintah guna mencapai target pembangunan ekonomi negara, yaitu; meningkatkan pertumbuhan ekonomi mencapai 5,1%, mengentaskan tingkat kemiskinan hingga 10,5%, mengurangi angka pengangguran sebanyak 5,6%, dan meningkatkan angka IPM (indeks) hingga 70,1%.

Dalam APBN 2017 tersebut tercatat pertumbuhan PDB per- komponen pengeluaran antara lain; 5,1% untuk konsumsi rumah tangga dan LNPRT, 5,0% untuk konsumsi pemerintah, 6,0% untuk PMTB, 0,2% untuk ekspor dan 0,7% untuk impor. Kementerian Pertahanan mendapat alokasi anggaran paling banyak pada APBN 2017 ini, yaitu sebanyak 108 triliun rupiah, disusul oleh Kementerian Perumahan Umum dan Perumahan Rakyat sebesar 101,5 triliun rupiah, Kementerian Kesehatan Kesehatan sebesar 58,3 triliun rupiah, Kementerian Keuangan sebesar 40,8 triliun rupiah, Kementerian Ristek & Dikti sebesar 39,7 triliun rupiah, dan Kementerian Pertanian sebesar 22,1 triliun rupiah. Depkeu (2017)

Anggaran infrastruktur dalam APBN 2017 meningkat secara signifikan dibandingkan dengan tahun 2016. Hal tersebut dapat tercapai dengan melalui peningkatan efisiensi belanja dan peningkatan earmark Dana Transfer Umum yang dikhususkan untuk infrastruktur. Dana Transfer Umum merupakan bagian dari Transfer Ke Daerah yang sepenuhnya menjadi kewenangan daerah dalam penggunaannya. Anggaran yang dialokasikan untuk infrastruktur dalam APBN 2017 adalah sebanyak 378,3 triliun rupiah pada sektor ekonomi, dan 5,5 triliun rupiah pada sektor sosial. Adapun sasaran infrastruktur yang ditargetkan pada APBN 2017 ini adalah pembangunan jalan sepanjang 836 kilometer, pembangunan bandara atau melanjutkan proyek bandara sebelumnya dengan total 13 bandara, dan pembangunan tahap 1 pada jalur kereta api sepanjang 710 km'sp. Depkeu (2017)

Ketersediaan infrastruktur di Indonesia jika dibandingkan dengan negara-negara di kawasan Asia Timur saat ini masih jauh tertinggal, adapun kualitas infrastruktur menurut survey global yang dilakukan oleh WEF (*World Economic Forum*) adalah sebagai berikut:



Sumber: WEF, Global Competitiveness Report

Gambar 1: Skor Kondisi Infrastruktur di Indonesia

Dalam data Global Competitiveness Index tersebut, dapat kita cermati bahwasanya kondisi infrastruktur di Indonesia memang mengalami fluktuasi ke arah yang positif dari tahun-tahun sebelumnya, namun masih berada pada peringkat 52 dunia dengan nilai 4,5 dari skala 7,0. Sedangkan dari segi peringkat kualitas infrastruktur, posisi Indonesia masih menempati peringkat bawah jika dibandingkan dengan beberapa negara lain di dunia, yaitu pada kualitas jalan menempati urutan 64 dengan nilai 4,1, kualitas penyediaan pasokan listrik berada di urutan 84 dengan nilai 4,4. Data tersebut secara langsung menjadikan suatu alasan dari dijadikannya pembangunan dan peningkatan infrastruktur di berbagai wilayah di Indonesia sebagai pilihan prioritas.

Selain melakukan pembangunan infrastruktur, salah satu langkah yang dapat dilakukan oleh pemerintah untuk mendorong pertumbuhan ekonomi adalah mendapatkan sumber-sumber pembiayaan baru baik dari dalam negeri maupun luar negeri. Pembiayaan yang didapatkan dari luar negeri dapat berupa investasi. Seperti yang dikemukakan oleh Harrod-Domar dalam teorinya mengenai persyaratan-persyaratan yang dibutuhkan oleh suatu negara agar perekonomiannya dapat tumbuh dan berkembang dalam jangka panjang yang mantap atau *steady growth*, guna mendukung pertumbuhan ekonomi diperlukan investasi-investasi baru sebagai stok modal seperti penanaman modal dalam negeri maupun penanaman modal asing. Penanaman modal asing memiliki kelebihan jika dibandingkan dengan pinjaman komersil untuk negara-negara dengan perekonomian yang berkembang seperti Indonesia. Penanaman modal asing merupakan salah satu sumber dana dan jasa pembangunan di negara sedang berkembang berkait sifat khususnya berupa paket modal, teknologi, dan keahlian manajemen yang selektif serta pemanfaatannya dapat disinkronkan dengan tahapan pembangunan negara yang bersangkutan.

Investasi cenderung meningkat dari waktu ke waktu sejak diberlakukannya Undang-undang No. 1 Tahun 1967. No. 11 Tahun 1970 tentang PMA. Di dalam undang undang tersebut dikatakan bahwa:

“Dalam pada azas itu untuk mendasarkan kepada kemampuan serta kesanggupan sendiri tidak boleh menimbulkan keseganan untuk memmanfaatkan potensi-potensi modal, teknologi, dan skill yang tersedia diluar negeri, selama segala sesuatu benar-benar diabdikan kepada kepentingan ekonomi rakyat tanpa mengabaikan ketergantungan terhadap luar negeri.”

Menurut undang-undang tersebut kita dapat menilai jelas bahwasanya Indonesia tidak melarang investasi asing masuk untuk membantu pembangunan dan mengembangkan potensi ekonomi rakyat. Namun, kita juga harus menghindari dari ketergantungan pada luar negeri. Perkembangan nilai realisasi investasi PMA (Penanaman Modal Asing) di Indonesia cenderung fluktuatif. Pada tahun 2013 nilai penanaman modal asing di Indonesia sebesar US\$ 28.617, dan pada tahun 2014 realisasi PMA di Indonesia mengalami penurunan menjadi US\$ 28.529, lalu naik menjadi US\$ 29.275 yang disebabkan adanya revisi DNI (Peraturan Presiden Nomor 39 Tahun 2014). Dan kembali menurun ditahun 2016 sebesar US\$ 28.964. Dan melonjak tinggi pada tahun 2017 yakni sebesar US\$ 32.239. Usaha pemerintah untuk menyelesaikan pekerjaan rumah dengan bantuan negara lain dilakukan dengan menarik investor luar negeri untuk menanamkan dananya ke Indonesia serta dengan pengadaan pinjaman atau utang luar negeri. Akan tetapi, nampaknya hal tersebut menjadi permasalahan tersendiri bagi Indonesia, mengingat tidak kondusifnya iklim investasi di Indonesia akibat ketidakstabilan kebijakan dan buruknya infrastruktur.

Pada penelitian ini, penulis menggunakan variabel penggunaan air, kapasitas listrk lokal, infrastruktur jalan dan juga penulis menambahkan explanatory variable berupa PMA (Penanaman Modal Asing). Penelitian ini mencakup pada 33 Provinsi, menambahkan satu provinsi baru, yakni Kalimantan Utara. Provinsi Kalimantan Utara merupakan provinsi termuda di Indonesia, Provinsi ini dijadikan provinsi baru secara sah pada 25 oktober 2012.

Dari besarnya pembangunan infrastruktur dan investasi asing yang masuk di Indonesia memberikan penulis pertanyaan-pertanyaan, mengenai pengaruh variabel-variabel ekonomi tersebut terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Maka dari itu, guna mengetahui apakah infrastruktur jalan, air, dan listrik serta PMA (Penanaman Modal Asing) mempengaruhi pertumbuhan ekonomi, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“ANALISIS PENGGUNAAN AIR, KAPASITAS LISTRIK LOKAL, INFRASTRUKTUR JALAN, DAN PENANAMAN MODAL ASING TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI DI INDONESIA TAHUN 2013-2017”**

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh penyaluran air terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia.
2. Untuk mengetahui pengaruh kapasitas listrik lokal terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia.
3. Untuk mengetahui pengaruh infrastruktur jalan terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia.
4. Untuk mengetahui pengaruh PMA (Penanaman Modal Asing) terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia.

METODE PENELITIAN

Objek Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian empiris yang dilakukan untuk mengetahui pengaruh penyaluran air, kapasitas listrik lokal, infrastruktur jalan dan PMA terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia pada tahun 2013-2017 yaitu pada 33 Provinsi.

Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari catatan atau sumber lain yang telah ada sebelumnya dan

diolah kemudian disajikan dalam bentuk teks, karya tulis, laporan penelitian, buku dan lain sebagainya. Data yang digunakan juga merupakan data runtut waktu (*time series*) dengan rentan 5 tahun. Penulis menggunakan data penyaluran air bersih, kapasitas listrik lokal, dan infrastruktur jalan, dan PMA dari tahun 2013-2017.

Definisi Variabel Operasional

Untuk memperjelas dan mempermudah pemahaman terhadap variabel-variabel yang akan dianalisis dalam penelitian ini, maka perlu dirumuskan definisi operasional sebagai berikut:

1. Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)

Produk Domestik Regional Bruto merupakan jumlah nilai tambah yang dihasilkan oleh seluruh unit usaha dalam suatu wilayah, atau merupakan jumlah seluruh nilai barang dan jasa akhir yang dihasilkan oleh seluruh unit ekonomi di suatu wilayah.. Dalam penelitian ini adalah PDRB (Produk Domestik Regional Bruto) harga konstan pada 33 Provinsi di Indonesia yang sudah ditetapkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2013 sampai 2017 dalam satuan Miliar Rupiah.

2. Infrastruktur Jalan

Infrastruktur adalah bentuk dari modal publik yang dibentuk dari investasi yang dibuat oleh pemerintah. Pada variabel ini, infrastruktur yang dimaksud adalah infrastruktur ekonomi berupa *public work*, yaitu panjang jalan. Dalam penelitian ini adalah infrastruktur jalan pada 33 Provinsi di Indonesia yang sudah ditetapkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2013 sampai 2017 dalam satuan kilometer.

3. Kapasitas Listrik Lokal Terpasang

Kapasitas terpasang atau kapasitas rencana adalah jumlah keluaran yang dirancang dapat dihasilkan oleh sebuah fasilitas. Dalam penelitian ini data yang digunakan merupakan kapasitas listrik lokal terpasang pada 33 Provinsi di Indonesia

yang sudah ditetapkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2013 sampai 2017 dalam satuan Megawatt.

4. Penyaluran Air

Penyaluran air adalah penyediaan air oleh fasilitas umum, organisasi komersial, upaya masyarakat atau perorangan, yang mana biasanya dilakukan melalui suatu sistem pompa dan pipa. Dalam penelitian ini data yang digunakan adalah jumlah air bersih yang disalurkan perusahaan air bersih pada 33 Provinsi di Indonesia yang sudah ditetapkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2013 sampai 2017 dalam satuan meter³.

5. PMA (Penanaman Modal Asing)

Penanaman Modal Asing merupakan kegiatan menanam modal untuk melakukan usaha di wilayah negara Republik Indonesia yang dilakukan oleh penanam modal asing, baik yang menggunakan asing sepenuhnya maupun yang berpatungan dengan penanam modal dalam negeri. Dalam penelitian ini adalah PMA (Penanaman Modal Asing) pada 33 Provinsi di Indonesia yang sudah ditetapkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2013 sampai 2017 dalam satuan Juta Rupiah.

Metode Penelitian

Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah model analisis regresi panel data. Data panel merupakan gabungan antara data berkala (*time series*) dan data individual (*cross section*). Permodelan dengan menggunakan teknik regresi data panel dapat dilakukan dengan tiga pendekatan alternatif metode pengolahannya yaitu, *Common Effect Model*, *Fixed Effect Model*, dan *Fixed Effect Model*. Adapun model regresi data panel dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$\text{LOG(PDRB)} = \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{LOG(AIR)} + \beta_2 \cdot \text{LOG(LISTRİK)} + \beta_3 \cdot \text{LOG(JALAN)} + \beta_4 \cdot \text{LOG(PMA)} + \text{et} \dots\dots\dots(3.1)$$

Dimana :

PDRB : Produk Domestik Regional Bruto

AIR : Penyaluran Air

LISTRİK : Kapasitas Listrik Lokal

JALAN : Infrastruktur Jalan

PMA : Penanaman Modal Asing

β_0 : Konstanta

$\beta_{1..,3}$: Koefisien Parameter

et : Distribsance Error

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Kualitas Data

1. Heteroskedastisitas

Definisi uji heteroskedastisitas adalah pengujian yang memiliki tujuan guna mengetahui jikalau didalam model regresi terdapat ketidaksamaan varian dari residual dari satu pengamatan ke pengamatan lain. Pada pengujian heteroskedastisitas, variabel bebas dengan nilai probabilitas pada tingkat 5% tidak signifikan.

Tabel 1: Hasil Uji Heteroskedastisitas

Variable	Coefficient	Std, Error	t-Statistic	Prob.
C	-14,26050	11,30470	-1,261467	0,3561
LOG(AIR)	-0,019061	0,330023	-0,057756	0,9981
LOG(LISTRİK)	-0,318416	0,218238	-1,459028	0,2489
LOG(JALAN)	0,851948	1,135991	0,749960	0,4546
LOG(PMA)	0,163956	0,130873	1,252780	0,4125

Sumber: Hasil olah data Eviews 7

Melihat tabel 5.1 diatas, dapat kita ketahui bahwasanya nilai probabilitas pada variabel penyaluran air adalah sebesar 0,9981, variabel kapasitas listrik lokal adalah sebesar 0,2489, variabel panjang jalan adalah sebesar 0,4546, dan variabel PMA adalah 0,4125. yang berarti semua variabel bebas lebih dari α . Maka dapat kita simpulkan bahwasanya model ini tidak mengandung heteroskedastisitas.

2. Multikolinearitas

Definisi uji multikolinearitas adalah pengujian yang memiliki tujuan guna mengetahui apakah ada masalah multikolinearitas diantara variabel bebas. Melihat tabel dibawah, kita dapat menyimpulkan bahwasanya diantara variabel bebas tidak terdapat masalah multikolinearitas. Hal ini ditandai dengan tidak adanya koefisien korelasi yang lebih besar dari 0,85.

Tabel 2: Hasil Uji Multikolinearitas

	AIR	JALAN	LISTRIK	PMA
AIR	1,000000	0,531917	0,799613	0,654536
JALAN	0,531917	1,000000	0,442961	0,253314
LISTRIK	0,799613	0,442961	1,000000	0,597075
PMA	0,654536	0,253314	0,597075	1,000000

Sumber: Hasil olah data Eviews 7

Berdasarkan tabel diatas, dapat kita lihat nilai koefisien korelasi antar variabel bebas tidak ada yang diatas 0,85, maka itu dapat disimpulkan data dalam penelitian ini tidak terdapat masalah multikolinearitas.

Hasil Regresi

Tabel 3: Hasil Estimasi *Common Effect*, *Fixed Effect*, Dan *Random Effect*

Variabel Dependen : PDRB	Model		
	Common Effect	Fixed Effect	Random Effect
Konstanta (C)	10,76718	27,92440	26,31043
Standar error	1,403385	0,766137	0,696489
Probabilitas	0,0000***	0,0000***	0,0000***
Penyaluran Air	0,491414	0,152907	0,179363
Standar Error	0,043529	0,022366	0,021761
Probabilitas	0,0000	0,0000	0,0000
Kapasitas Listrik Lokal	-0,050722	0,051002	0,054049
Standar error	0,030610	0,014790	0,014324
Probabilitas	0,0994*	0,0008***	0,0002***
Infrastruktur Panjang Jalan	0,407027	0,087081	0,199926
Standar error	0,071951	0,076988	0,068846
Probabilitas	0,0000	0,2601	0,0042***
PMA (Penanaman Modal Asing)	0,232230	0,026702	0,028940
Standar error	0,034709	0,008869	0,008815
Probabilitas	0,0000***	0,0031***	0,0013***
R²	0,8049895	0,997751	0,510336
F-Statistic	170,1741	1583,031	42,99151
Prob (F-Stat)	0,0000***	0,0000***	0,0000***
Durbin-Watson Stat	0,157495	0,859021	0,580950

Sumber: Hasil olah data Eviews 7

Keterangan: Signifikan pada level * = 10%; ** = 5%; *** = 1%

Analisis Model

1. Uji Chow

Uji chow merupakan uji untuk menentukan model terbaik antara *common effect* dengan *fixed effect*.

Tabel 4: Uji Chow

Effects Test	Statistic	d,f,	Prob,
Cross-section F	343,075755	(33,132)	0,0000***
Cross-section Chi-square	758,752281	33	0,0000***

Sumber: Hasil olah data Eviews 7

Keterangan: Signifikan pada level * = 10%; ** = 5%; *** = 1%

Berdasarkan uji Chow diatas, kedua nilai probabilitas *Cross Section* F yang lebih kecil dari Alpha 0,05 sehingga menolak hipotesis nol. Jadi berdasarkan uji Chow, model yang terbaik digunakan adalah model dengan menggunakan metode *Fixed effect*.

2. Uji Hausman

Uji Hausman merupakan pengujian untuk menentukan penggunaan metode antara *random effect* dengan *fixed effect*.

Tabel 5 : Uji Hausman

Test Summary	Chi-Sq, Statistic	Chi-Sq, d,f,	Prob,
Cross-section random	58,006993	4	0,0000***

Sumber: Hasil olah data Eviews 7

Keterangan: Signifikan pada level * = 10%; ** = 5%; *** = 1%

Berdasarkan tabel diatas, nilai probabilitas *Cross-section random* adalah 0.0000 yang lebih kecil dari Alpha 0,05 sehingga hipotesis nol ditolak. Jadi menurut uji Hausman, model yang terbaik digunakan adalah model dengan menggunakan metode *Fixed effect*.

Berdasarkan uji analisis model yang telah dilakukan menggunakan uji *Chow* dan *Hausman test* keduanya menyarankan untuk menggunakan *fixed effect model*.

Hasil Estimasi Data Panel

Tabel 6: Hasil Estimasi Model Fixed Effect

Variabel Dependen: PDRB	Model
	Fixed Effect
Konstanta (C)	27,92440
Standar error	0,766137
Probabilitas	0,0000***
Penyaluran Air	0,152907
Standar Error	0,022366
Probabilitas	0,0000***
Kapasitas Listrik Lokal	0,051002
Standar error	0,014790

Probabilitas	0,0008***
Infrastruktur Jalan	0,087081
Standar error	0,076988
Probabilitas	0,2601
PMA (Penanaman Modal Asing)	0,026702
Standar error	0,008869
Probabilitas	0,0031***
R²	0,997751
F-Statistic	1583,031
Prob (F-Stat)	0,000000
Durbin-Watson Stat	0,859021

Sumber: Hasil olah data Eviews 7

Keterangan: Signifikan pada level * = 10%; ** = 5%; *** = 1%

Uji Statistik

1. Koefisien Determinan (R^2)

Berdasarkan pengujian yang telah dilaksanakan menunjukkan nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,997751, yang mana dapat kita simpulkan bahwasannya hasil dari pengujian yang telah dilakukan menghasilkan hasil yang baik atau *goodness of fit*. Nilai koefisien menunjukkan bahwasannya 99,7% variasi dari PDRB (Produk Domestik Regional Bruto) atau pertumbuhan ekonomi dapat dijelaskan oleh variabel penyaluran air, kapasitas listrik lokal, infrastruktur panjang jalan, dan PMA (Penanaman Modal Asing). Sedangkan sisanya 0,3% dapat dijelaskan oleh variabel lain di luar model.

2. Uji-F

Uji-F merupakan pengujian yang memiliki tujuan untuk menguji signifikansi antara pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara keseluruhan. Berdasarkan dari hasil analisis regresi telah dilakukan penulis memperoleh nilai probabilitas signifikansi dari fstatistik yaitu sebesar 0,0000 (Merujuk pada tabel 5.5). Karena probabilitas signifikansi menunjukkan angka sebesar 0,0000 yang mana lebih

besar dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa H0 ditolak dan H1 diterima, hal ini berarti penyaluran air, kapasitas listrik lokal, infrastruktur jalan, dan PMA (Penanaman Modal Asing) bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi atau PDRB (secara simultan).

3. Uji-t

Tabel 8: Hasil Uji-t

Variabel	Koefisien regresi	t-statistik	Prob
Penyaluran Air	0,152907	6,836534	0,0000
Kapasitas Listrik Lokal	0,051002	3,448354	0,0008
Infrastruktur Jalan	0,087081	1,131095	0,2601
PMA (Penanaman Modal Asing)	0,026702	3,010504	0,0031

Sumber: Hasil olah data Eviews 7

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui nilai koefisien untuk variabel Penyaluran air sebesar 0,152907 dengan probabilitas 0,0000 signifikan pada α . Jadi dapat diketahui bahwa penyaluran air berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Kapasitas listrik lokal memiliki nilai koefisien regresi sebesar 0,051002 dengan probabilitas 0,0008 signifikan pada α . Jadi dapat diketahui bahwa kapasitas listrik lokal berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Variabel Infrastruktur jalan memiliki nilai koefisien regresi sebesar 0,087081 dengan probabilitas 0,2601 tidak signifikan pada α . Jadi dapat diketahui bahwa infrastruktur jalan berpengaruh tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Kemudian, variabel Penanaman Modal Asing mempunyai koefisien regresi sebesar 0,026702 dengan probabilitas 0,0031 yang signifikan pada α . Jadi dapat disimpulkan bahwa variabel Penanaman Modal Asing berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia.

Pembahasan

1. Pengaruh penyaluran air terhadap pertumbuhan ekonomi.

Melihat hasil data yang telah diolah dalam penelitian ini, variabel penyaluran air menghasilkan hasil yang positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi yaitu sebesar 0,152907, yang berarti bila terjadi kenaikan penyaluran air sebanyak 1% maka akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi sebesar 0,132907% pada 33 Provinsi di Indonesia pada tahun 2013-2017, dengan asumsi tidak ada perubahan dalam jumlah variabel independen.

Ketika infrastruktur air tinggi maka masyarakat di Indonesia akan lebih efisien dalam menunjang aktivitas sehari-hari maupun ekonomi. Dengan semakin banyak nya infrastruktur air, masyarakat mampu mencukupi kebutuhan domestiknya, kemudian masyarakat mampu mengairi sawah yang akhirnya dapat meningkatkan kebutuhan pangan penduduk, tak hanya itu masyarakat mampu memenuhi kebutuhan dalam perindustrian sehingga menghasilkan produktivitas yang tinggi dan berkontribusi pada kenaikan pertumbuhan ekonomi negara. Hal ini juga didukung oleh penelitian Hariza (2017), perwujudan penyediaan air bersih didaerah pedalaman menjadi sumber utama bagi daerah pedalaman tersebut dalam melakukan aktivitasnya. Dengan ini, masyarakat dapat dengan leluasa dan efisien dalam menjalankan aktivitas ekonomi yang pada akhirnya meningkatkan pendapatan negara dan kenaikan pada pertumbuhan ekonomi. Hasil ini sesuai dengan hipotesis.

2. Pengaruh kapasitas listrik lokal terhadap pertumbuhan ekonomi.

Melihat hasil data yang telah diolah dalam penelitian ini, variabel kapasitas listrik lokal menghasilkan hasil yang positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi yaitu sebesar 0,051002, yang berarti bila terjadi kenaikan kapasitas listrik lokal sebesar 1% maka akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi sebesar 0,051002%

pada 33 Provinsi di Indonesia pada tahun 2013-2017, dengan asumsi tidak ada perubahan dalam jumlah variabel independen. Ketika infrastruktur listrik tinggi maka masyarakat di Indonesia akan lebih efisien dalam menunjang aktivitas sehari-hari maupun ekonomi. Dengan semakin banyaknya infrastruktur listrik, masyarakat mampu mencukupi kebutuhan domestiknya, kemudian masyarakat mampu menjalankan bisnis tanpa ada halangan. Tak hanya itu masyarakat mampu memenuhi kebutuhan dalam perindustrian sehingga menghasilkan produktivitas yang tinggi dan berkontribusi pada kenaikan pertumbuhan ekonomi negara. Kehadiran infrastruktur ini merupakan prakondisi yang sangat vital dan diperlukan guna menarik akumulasi modal sektor swasta, yang berarti pada akhirnya akan menumbuhkan perekonomian suatu negara. Tak hanya itu, dengan hadirnya infrastruktur ini akan mendorong terjadinya transfer teknologi yang menguntungkan bagi negara. Hasil ini sesuai dengan hipotesis.

3. Pengaruh infrastruktur jalan terhadap pertumbuhan ekonomi.

Melihat hasil data yang telah diolah dalam penelitian ini, variabel infrastruktur jalan memberikan hasil yang positif dan tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi yaitu sebesar 0,087081 yang berarti bila terjadi kenaikan infrastruktur jalan 1% akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi sebesar 0,087081% pada 33 Provinsi di Indonesia pada tahun 2013-2017, dengan asumsi tidak ada perubahan dalam jumlah variabel independen. Infrastruktur jalan berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di 33 Provinsi di Indonesia pada tahun 2013-2017 secara statik. Diduga hal ini terjadi karena pada tahun 2013-2017 bukanlah pendukung utama dalam kenaikan pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Ditambah, beberapa provinsi di Indonesia dengan arus ekonomi yang tinggi telah memiliki akses jalan yang cukup. Dengan ini, penambahan jalan tidak lagi dibutuhkan, melainkan

kualitas jalan. Dengan semakin baik nya kualitas infrastruktur jalan, distribusi jalan menjadi lebih cepat terkirim, sebab terhindar dari risiko macet atau lambatnya lalu lintas akibat jalan yang rusak. Tak hanya itu, perbaikan kualitas jalan akan meminimalkan modal sehingga proses produksi lebih efisien.

Penelitian ini juga didukung oleh Atmaja (2017), yang mengatakan bahwasanya infrastruktur jalan berpengaruh positif namun tidak signifikan, hal ini ditunjukkan dengan hasil penelitian yakni nilai probabilitas jalan sebesar 0,16 yang lebih besar dari alpha, yang membuat variabel ini tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi suatu negara. Beberapa peneliti menduga sebab variabel panjang jalan tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi didasari oleh dua hal. Yang pertama, panjang jalan bukan merupakan satu satunya pendukung utama dalam peningkatan pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Pada faktanya, beberapa kota besar di Indonesia yang memiliki pertumbuhan ekonomi cukup tinggi telah memiliki akses jalan yang cukup sehingga penambahan panjang jalan dirasa tidak diperlukan kembali. Pembangunan jalan perlu dilakukan pada daerah-daerah dengan akses transportasi yang minim. Yang kedua, didalam panjang jalan terdapat suatu *lag* dalam waktu tertentu dalam menstimulasi pertumbuhan ekonomi suatu daerah. Artinya, penambahan panjang jalan tidak serta merta meningkatkan pertumbuhan ekonomi yang dirasakan secara langsung, melainkan manfaatnya dirasakan beberapa tahun setelah pembangunan jalan tersebut dilakukan.

4. Pengaruh PMA (Penanaman Modal Asing) terhadap pertumbuhan ekonomi

Melihat hasil data yang telah diolah dalam penelitian ini, variabel PMA (Penanaman Modal Asing) menghasilkan hasil yang positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi yaitu sebesar 0,026702 yang berarti bila terjadi kenaikan pada PMA sebesar 1% maka akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi sebesar 0,026072%

pada 33 Provinsi di Indonesia pada tahun 2013-2017, dengan asumsi tidak ada perubahan dalam jumlah variabel independen. Hasil ini sesuai dengan hipotesis pada penelitian ini. Artero (2018) menemukan bukti empiris bahwa PMA (Penanaman Modal Asing) memiliki efek positif pada *output* negara tuan rumah, sejalan dengan teori ekonomi arus utama. Pada penelitian ini dijelaskan bahwa kenaikan PMA (Penanaman Modal Asing) sebanyak 1 persen akan menaikkan PDB sebesar 0,13%. Purnomo (2005), mengatakan bahwa investasi merupakan faktor produksi yang krusial yang mendorong kenaikan produksi suatu negara, yang dapat dilihat melalui kenaikan pertumbuhan ekonomi. Terbatasnya dana yang dimiliki pemerintah untuk menggerakkan pertumbuhan ekonomi, maka dari itu pernah PMA (Penanaman Modal Asing) sangat diharapkan.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan regresi data panel mengenai pengaruh penyaluran air, kapasitas listrik lokal, infrastruktur jalan, dan Penanaman Modal Asing (PMA) terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia tahun 2013-2017. Maka dapat dihasilkan kesimpulan bahwa penyaluran air, kapasitas listrik lokal, dan Penanaman Modal Asing (PMA) berpengaruh positif dan signifikan pertumbuhan ekonomi di Indonesia, sedangkan infrastruktur alan berpengaruh tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia.

Saran

Adapun saran dari kesimpulan diatas adalah sebagai berikut :

1. Mengacu pada UU No. 38 tahun 2004, infrastruktur jalan adalah salah satu unsur yang vital dalam merangsang pertumbuhan ekonomi, maka dari itu pemerintah sebaiknya terus mengambil alih status jalan menjadi milik provinsi, selain itu perlu dilakukan

pengawasan yang ketat dalam mengembangkan kualitas jalan, agar jalan dapat digunakan sebagai pendorong dalam peningkatan perekonomian wilayah.

2. Kapasitas listrik lokal berpengaruh positif dan signifikan terhadap kenaikan pertumbuhan ekonomi di Indonesia sehingga perlu dilakukannya pemerataan kapasitas listrik yang terpasang di berbagai provinsi di Indonesia. Tak hanya itu, pemerintah juga sebaiknya mengalokasikan anggaran pada proyek penambahan kapasitas listrik terpasang.
3. Penyaluran air bersih berpengaruh positif dan signifikan terhadap kenaikan pertumbuhan ekonomi di Indonesia dan merupakan salah satu hal yang vital terhadap roda perekonomian dan penunjang kebutuhan masyarakat, maka dari itu sebaiknya pihak pemerintah maupun swasta meratakan distribusi air bersih pada setiap provinsi Indonesia. Proyek-proyek penambahan distribusi air pun harus dianggarkan lebih baik.
4. Variabel PMA memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia. Maka perlu dilakukan peningkatan PMA. Untuk meningkatkan PMA, pemerintah harus mengevaluasi kebijakan tersebut kinerja untuk meringankan birokrasi bagi perusahaan asing. Pemerintah juga harus menjaga kondisi perekonomian agar dapat menstimulasi investasi asing yang stabil sehingga dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Amiruddin. (2016). *Analisis Pengaruh Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di provinsi Sulawesi Barat tahun 2008-2013* Ahmad Amiruddin. 103–105.
- Apal, D., & Madin, M. (2016). *Analisis Pengaruh Penanaman Modal Asing. Jurusan Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi & Bisnis Islam Universitas Islam Negeri Alauddin.*
- Artero, P. D. L. (2018). *the Effects of Foreign Direct Investment on Economic Growth: Empirical Evidence From Ireland.* 1–47.
- Atmaja, H., & Mahalli, K. (2015). Pengaruh Peningkatan Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Kota Sibolga. *Ekonomi Dan Keuangan*, 3(4) 109- 298.
- Baltagi, B., 2005. *Econometric Analysis of Panel Data, Third Edition.* John Wiley & Sons.
- Basuki, T.A dan Yuliadi, I., 2017. *Ekonometrika Teori & Aplikasi.* Yogyakarta: Mitra Pustaka Nurani.
- Bee, E. R. (2016). *The Influence of the Electric Supply Industry on Economic Growth in Less Developed Countries.*
- Brown, C., & Upmanu, L. (2006). Water and Economic Development: Correlation Between Investment in The Water Sector and Economic Growth of Developing Countries. *Natural Resources Forum*, 30(2005), 306–317.
- Chartas Vasileios. (2016). *The Impact of Foreign Direct Investment on Economic Growth in China. Erasmus School of Economics.* 334575 - id thesis10138 (1). (n.d.).
- Dumairy. 1996. *Perekonomian Indonesia.* Jakarta: Erlangga.
- Firdaus, R. B. P. dan M. F. (2009). Pengaruh infrastruktur pada pertumbuhan ekonomi wilayah di indonesia. *Jurnal Ekonomi Dan Kebijakan Pembangunan*, 2, 222–236.
- Hlavacek, P., & Bal-Domanska, B. (2016). *Impact of foreign direct investment on economic growth in central and eastern European countries. Engineering Economics*, 27(3), 294–303.
- Hudiyanto. 2015. “Ekonomi Pembangunan”. Yogyakarta: Lingkar Media

- Insukindro. 2001. *Modul Pelatihan Ekonometrika Dasar*. Yogyakarta: PAU UGM.
- Kuncoro, M., 1997. *Ekonomi Pembangunan, Teori, Masalah Dan Kebijakan. Cetakan pertama, Unit penerbitan dan percetakan akademi manajemen perusahaan YKPN, Yogyakarta*
- Kuncoro, M., 1997. *Ekonomi Pembangunan, Teori, Masalah Dan Kebijakan. Cetakan pertama, Unit penerbitan dan percetakan akademi manajemen perusahaan YKPN, Yogyakarta*
- Kuznet, S., 1955. *Economic growth and income in equality. American Economic Review 45(1): 128.*
- Lestari, M., & Suhadak. (2019). Pengaruh Pembangunan Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi dan Pemerataan Ekonomi Indonesia. *Jurnal Administrasi Bisnis, 70(1)*, 98–105.
- Lusi, N. (2017). *Analisis Kontribusi Infrastruktur Publik terhadap PDRB 33 Provinsi di Indonesia (Tahun 2011 – 2015) Universitas Islam Indonesia Fakultas Ekonomi Yogyakarta.*
- Perdana. (2018). *Journal of Chemical Information and Modeling, 53(9)*, 1689– 1699.
- Pramono, S. A. D. (2014). Pengaruh Modal Sosial terhadap Kemiskinan Rumah Tangga. *JEJAK Journal of Economics and Policy, 7(2)*, 109–120.
- Rizky, R. L., Agustin, G., & Mukhlis, I. (2016). Pengaruh Penanaman Modal Asing, Penanaman Modal Dalam Negeri Dan Belanja Modal Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Dan Ekonomi Studi Pembangunan, 8(1)*, 9–16.
- Sahin, O., Can, N., & Demirbas, E. (2014). The Effects of Infrastructure Determinants on Economic Growth : European Union Sample. *Eurasian Journal of Business and Economics, 7(13)*, 11–27.
- Setiadi, E. (2006). Pengaruh Pembangunan Infrastruktur Dasar terhadap Pertumbuhan Ekonomi Regional Indonesia (8 Provinsi Di Sumatera). *FEUI, Jakarta*, (May 2015).
- Stern, D. I., Burkes, P. J., & Bruns, S. B. (2018). Energy and Economic Growth (EEG) State of Knowledge Paper The Impact of Electricity on Economic Development : A Macroeconomic Perspective David I . Stern , Paul J . Burke and Stephan B . Bruns EEG State-of-Knowledge Paper Ser ies Oxford Policy Managemen. *International Review of Environmental and Resource Economics, 12(1)*, 85–127.

- Sukwika, T. (2018). Peran Pembangunan Infrastruktur terhadap Ketimpangan Ekonomi Antarwilayah di Indonesia. *Jurnal Wilayah Dan Lingkungan*, 6(2).
- Thomas, V., dkk., 2001. *The Quality Of Growth: Kualitas Pertumbuhan*. Penerjemah Marcus Prihminto Widodo, diterbitkan untuk Bank Dunia, Penerbit Gramedia, Jakarta.
- Todaro, M.P., 2000. *Pembangunan Ekonomi di Dunia Ketiga*. Erlangga. Jakarta.
- Undang-undang No. 1 Tahun 1967. No. 11 Tahun 1970 tentang Penanaman Modal Asing
- Wibowo, A. B. L. (2016). Pengaruh Infrastruktur Ekonomi dan Sosial Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia Tahun 2006 - 2013. *Skripsi Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Yogyakarta*, 1–135.
- Widarjono, A., 2007. *Ekonometrika Teori dan Aplikasi untuk Ekonomi dan Bisnis, Edisi Kedua, Cetakan Kesatu*. Yogyakarta: Ekonisia Fakultas Ekonomi UII.
- Yılmaz, D., & Çetin, I. (2017). *The Impact of Infrastructure on Growth in Developing Countries*. (January), 40–68.
- Zamzami, F. (2014). Analisis Pengaruh Infrastruktur Terhadap PDRB Jawa Tengah Tahun 2008 – 2012. *Skripsi Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Diponegoro*, 1–60.