

## **PENGARUH INFRASTRUKTUR EKONOMI DAN SOSIAL TERHADAP PEREKONOMIAN ACEH**

**Ira Ariantika<sup>1\*</sup>, Ikhsan<sup>2</sup>**

- 1) Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Syiah Kuala Banda Aceh, email : iraarian25@gmail.com
- 2) Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Syiah Kuala Banda Aceh, email : ikhsan30303@yahoo.com

### **ABSTRACT**

*The purpose of this research is to know the influences of the economic and social infrastructure to economic of Aceh Province and to see how big the effect of economic infrastructure and social infrastructure impact of Aceh Economic. This study uses secondary data in the form of panel data from 2010 to 2014 from each regency/city in Aceh Province. Fixed Effect Model which is transformed in the EGLS methods is used to determine relationship between variables. This study revealed that school and community health centers have a positive relationship and significantly effect on Aceh economy. Meanwhile, Road has a positive but insignificant on Aceh economy, and irrigation has a negative relationship and insignificant.*

**Keywords :** *Economic Growth, Economic and Social Infrastructure, Regression Analysis, Panel Data*

### **ABSTRAK**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh infrastruktur ekonomi dan sosial terhadap perekonomian di Provinsi Aceh dan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh dari masing-masing infrastruktur tersebut terhadap perekonomian Aceh. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang berbentuk data panel dari 23 kabupaten kota yang terdapat di Provinsi Aceh dari tahun 2010 sampai 2014. Metode analisis yang digunakan adalah regresi data panel dengan pendekatan *fixed effect model* yang sudah di transformasikan dalam metode EGLS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa infrastruktur sekolah dan puskesmas memiliki hubungan positif dan signifikan terhadap perekonomian Aceh. Infrastruktur jalan memiliki hubungan yang positif namun tidak signifikan terhadap perekonomian Aceh. Sedangkan infrastruktur irigasi memiliki hubungan negatif dan tidak signifikan.

**Kata kunci :** *Pertumbuhan Ekonomi, Infrastruktur Ekonomi dan Sosial, Analisis Regresi Data Panel.*

### **PENDAHULUAN**

Pembangunan merupakan dasar untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Pembangunan seharusnya dapat memperluas akses publik untuk memperoleh sumber daya yang diperlukan guna mencapai kesejahteraan masyarakat. Proses pembangunan di masyarakat paling tidak harus memiliki tiga tujuan inti yaitu peningkatan ketersediaan serta perluasan distribusi berbagai macam barang kebutuhan hidup yang pokok, peningkatan standar hidup dan perluasan pilihan-pilihan ekonomis dan sosial bagi setiap individu serta bangsa secara keseluruhan (Todaro & Smith, 2006).

Salah satu indikator untuk melihat pembangunan adalah pertumbuhan ekonomi. Secara umum, pertumbuhan ekonomi didefinisikan sebagai peningkatan dalam kemampuan dari suatu perekonomian untuk memproduksi barang dan jasa. Dapat dikatakan bahwa pertumbuhan ekonomi lebih merujuk pada perubahan yang kuantitatif (*quantitative change*) dan biasanya indikator untuk mengetahui kemajuan perekonomian secara nasional dapat dilihat pada nilai Produk Domestik Bruto (PDB) dan untuk wilayah atau provinsi dapat dilihat pada nilai Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) (Warsilan & Noor, 2015). Pertumbuhan ekonomi yang positif menunjukkan adanya peningkatan aktivitas perekonomian,

sebaliknya pertumbuhan ekonomi yang negatif menunjukkan adanya penurunan dalam aktivitas perekonomian (Maqin, 2011). Idealnya, pertumbuhan ekonomi diharapkan dapat menurunkan tingkat kemiskinan melalui penyerapan tenaga kerja yang berdampak pada berkurangnya pengangguran.

Pertumbuhan ekonomi yang terjadi di Provinsi Aceh dapat dilihat dari jumlah PDRB setiap tahunnya. PDRB Provinsi Aceh selama periode 5 tahun (2010-2014) terus mengalami peningkatan. Peningkatan PDRB Provinsi Aceh menunjukkan laju pertumbuhan ekonomi Provinsi Aceh yang terus bertambah setiap tahunnya.

**Tabel 1 PDRB Aceh ADHK Tahun 2010-2014**

Tahun	PDRB
2010	101.545.236,8
2011	104.874.211,2
2012	108.914.897,6
2013	111.992.281,9
2014	113.836.045,8

Sumber: Badan Pusat Statistik 2015

Pertumbuhan ekonomi suatu negara dipengaruhi oleh akumulasi modal (*capital accumulation*). Akumulasi modal terjadi apabila sebagian dari pendapatan ditabung dan diinvestasikan kembali dengan tujuan memperbesar output dan pendapatan di kemudian hari. Investasi produktif yang bersifat langsung harus dilengkapi dengan berbagai investasi penunjang yang disebut investasi infrastruktur ekonomi dan sosial (jalan, listrik, air bersih, sanitasi, komunikasi, pendidikan, kesehatan dan sebagainya) (Todaro & Smith, 2003).

Infrastruktur merupakan syarat bagi sektor-sektor dalam suatu wilayah untuk berkembang, dan mempercepat pertumbuhan ekonomi. Dengan adanya infrastruktur diharapkan pertumbuhan ekonomi dapat tumbuh dengan cepat sehingga masyarakat lebih sejahtera. Infrastruktur dalam ilmu ekonomi merupakan wujud dari *public capital* (modal publik) dibentuk dari investasi yang dilakukan oleh pemerintah yang meliputi: jalan, jembatan, dan sistem saluran pembuangan (Mankiw, 2001).

Simon Kuznet menyatakan bahwa pembangunan infrastruktur merupakan *public service obligation*, yaitu sesuatu yang seharusnya menjadi kewajiban pemerintah karena infrastruktur merupakan prasarana publik paling primer dalam mendukung kegiatan ekonomi suatu negara. Infrastruktur menjadi penentu tingkat efisiensi dan efektifitas kegiatan ekonomi serta merupakan prasyarat agar berputarnya roda perekonomian dengan baik (Maqin, 2011). Dengan infrastruktur yang memadai, biaya produksi, transportasi, komunikasi dan logistik semakin murah, jumlah produksi yang dilakukan produsen meningkat sehingga laba usaha meningkat, dengan demikian infrastruktur dapat meningkatkan pendapatan masyarakat. Ketersediaan infrastruktur juga mempercepat pemerataan pembangunan melalui penyesuaian kebutuhan terhadap infrastruktur di setiap daerah (Suroso, 2015).

Menyadari pentingnya peran infrastruktur dalam suatu perekonomian maka tulisan ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh infrastruktur ekonomi dan sosial terhadap perekonomian di Provinsi Aceh dan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh dari masing-masing infrastruktur tersebut terhadap perekonomian Aceh.

## **TINJAUAN PUSTAKA**

### **Pertumbuhan Ekonomi**

Pertumbuhan ekonomi adalah kenaikan output barang dan jasa yang di hasilkan oleh suatu negara pada tahun tertentu dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Pertumbuhan ekonomi merupakan indikator hasil pembangunan yang telah dilakukan dan sebagai penentu untuk menentukan arah pembangunan dimasa yang akan datang. Dalam pertumbuhan ekonomi wilayah, pertumbuhan ekonomi didefinisikan sebagai penambahan pendapatan masyarakat yang terjadi di wilayah tersebut, yaitu kenaikan seluruh nilai tambah (*added value*) yang terjadi di wilayah tersebut. Pertambahan pendapatan diukur dalam nilai riil, dan dinyatakan dalam harga konstan. Hal ini juga menggambarkan balas jasa bagi faktor-faktor produksi yang beroperasi di daerah tersebut (tanah, modal, tenaga kerja, dan teknologi) yang dapat menggambarkan kemakmuran daerah tersebut (Tarigan, 2004).

### **Teori Pertumbuhan Ekonomi**

Model pertumbuhan neoklasik, yang di kemukakan oleh Robert Solow merupakan model pembangunan pengembangan dari formulasi Harrod-Domar dengan menambahkan faktor kedua yakni tenaga kerja, serta memperkenalkan variabel independen ketiga yakni teknologi, kedalam persamaan pertumbuhan (*growth equation*). Berbeda dari model Harrod-Domar yang mengasumsikan skala hasil tetap (*constant return to scale*) dengan koefisien baku, model pertumbuhan neoklasik Solow berpegang pada konsep skala hasil yang terus berkurang (*diminishing returns*) dari input tenaga kerja dan modal jika keduanya dianalisis secara terpisah. Jika keduanya dianalisis secara bersamaan atau sekaligus, solow juga memakai asumsi skala hasil tetap tersebut. Kemajuan teknologi ditetapkan sebagai faktor residu untuk menjelaskan pertumbuhan ekonomi dalam jangka panjang, dan tinggi rendahnya pertumbuhan itu sendiri oleh solow maupun para teoretisi lainnya diasumsikan bersifat eksogen atau tidak dipengaruhi oleh faktor-faktor lain. Model pertumbuhan neoklasik solow memakai fungsi produksi agregat, yakni:

$$Y = A K^\alpha (LH)^{1-\alpha} \dots\dots\dots (1)$$

Y adalah produk domestik bruto, K adalah stok modal fisik dan modal manusia, L adalah tenaga kerja, dan A adalah produktivitas tenaga kerja yang pertumbuhannya ditentukan secara eksogen. Karena tingkat kemajuan teknologi ditentukan secara eksogen model neoklasik solow juga disebut model pertumbuhan eksogen. Simbol  $\alpha$  melambangkan elastisitas output terhadap modal (persentase kenaikan GDP yang bersumber dari 1 persen penambahan modal fisik dan modal manusia). Model ini menjadi titik acuan dasar dalam kepustakaan mengenai pertumbuhan dan pembangunan. Modifikasi penting dari model pertumbuhan Harrod-Domar adalah bahwa model solow membolehkan substitusi antara modal dan tenaga kerja. Dalam proses produksi, model ini mengasumsikan bahwa terdapat tambahan hasil yang semakin berkurang dalam penggunaan input.

Model pertumbuhan Harrod-Domar menyatakan bahwa untuk memacu pertumbuhan ekonomi dibutuhkan investasi baru yang merupakan tambahan neto terhadap cadangan atau stok modal (*capital stock*). Bila diasumsikan bahwa terdapat hubungan ekonomi langsung antara besarnya total stok modal K terhadap GDP total Y, maka hal itu berarti bahwa setiap tambahan neto terhadap stok modal dalam bentuk investasi baru akan menghasilkan kenaikan arus output nasional atau GDP. Teori pertumbuhan ekonomi Harrod-Domar, secara jelas menyatakan bahwa tingkat pertumbuhan GDP ( $\dot{Y}/Y$ ) ditentukan secara bersama-sama oleh rasio tabungan nasional  $s$ , serta rasio modal output nasional  $k$ , dengan persamaan:

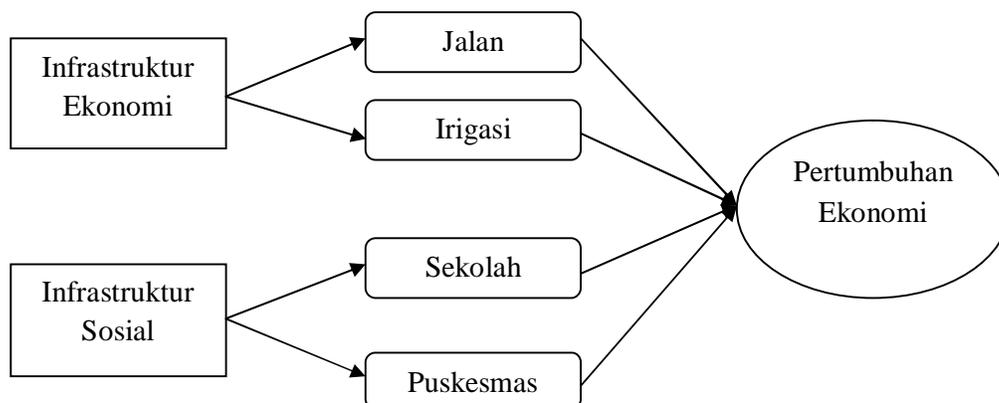
$$\Delta \frac{Y}{Y} = \frac{I}{Y} \dots\dots\dots (2)$$

Persamaan diatas menyatakan bahwa tanpa adanya intervensi pemerintah, tingkat pertumbuhan pendapatan nasional akan secara langsung atau secara positif berbanding lurus dengan rasio tabungan (semakin banyak bagian GDP yang ditabung dan diinvestasikan, maka akan lebih besar lagi pertumbuhan GDP yang dihasilkan) dan secara negatif atau berbanding terbalik terhadap rasio moda output dari suatu perekonomian (semakin besar rasio modal output nasional atau k, maka tingkat pertumbuhan GDP akan semakin rendah). Agar dapat tumbuh dengan pesat, setiap perekonomian harus menabung dan menginvestasikan sebanyak mungkin bagian dari GDP nya. Semakin banyak yang ditabung dan kemudian diinvestasikan, maka laju pertumbuhan perekonomian akan semakin cepat. Akan tetapi, tingkat pertumbuhan aktual yang dapat dijangkau pada setiap tingkat tabungan dan investasi dapat diukur dengan kebalikan rasio modal output k, karena rasio yang sebaliknya ini yakni 1/k, adalah rasio output modal atau rasio output investasi. Dengan mengalikan tingkat investasi baru  $s=1/Y$ , dengan tingkat produktivitasnya 1/k, maka akan didapat tingkat pertumbuhan dimana pendapatan nasional atau GDP akan naik (Todaro & Smith, 2006).

**Infrastruktur**

Infrastruktur adalah fasilitas-fasilitas fisik dan non fisik yang disediakan oleh pemerintah untuk menunjang sektor-sektor lain berkembang. Menurut konsep ekonomi, infrastruktur merupakan layanan publik (*public utilities*) yang meliputi tenaga listrik, telekomunikasi, saluran air, sanitasi, pipa gas dan pembangunan limbah padat (*solid waste*), untuk pelayanan umum (*public work*) mencakup jalan, irigasi dan sarana transportasi (Adisasmita, 2005).

World Bank membagi infrastruktur dalam tiga bagian (Warsilan & Noor, 2015) yaitu: (1) Infrastruktur ekonomi merupakan pembangunan fisik yang menunjang aktivitas ekonomi: *public utilities* (tenaga listrik, telkom, air, sanitasi, gas), pekerjaan umum atau *public work* (jalan, bendungan, kanal, irigasi, dan drainase), dan sektor transportasi (jalan, rel, pelabuhan, lapangan terbang dan sebagainya); (2) Infrastruktur sosial merupakan infrastruktur yang mengarah pada pembangunan manusia dan lingkungannya seperti pendidikan, kesehatan, perumahan, dan rekreasi., dan (3) Infrastruktur administrasi merupakan infrastruktur dalam bentuk penegakan hukum, kontrol administrasi dan koordinasi.



**Gambar 1. Kerangka Pemikiran**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka infrastruktur ekonomi yaitu jalan dan irigasi mempengaruhi pertumbuhan ekonomi, dan infrastruktur sosial yaitu sekolah dan puskesmas mempengaruhi pertumbuhan ekonomi.

**METODE PENELITIAN**

Ruang lingkup penelitian ini membahas pengaruh infrastruktur terhadap perekonomian Provinsi Aceh. Infrastruktur yang dibahas dalam penelitian ini adalah infrastruktur ekonomi dan infrastruktur sosial. Jenis dan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang berbentuk data panel dari 23 kabupaten kota yang terdapat di Provinsi Aceh dari tahun 2010 sampai 2014 yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Aceh, Dinas Bina Marga Aceh dan literature atau hasil penelitian yang relevan dalam mendukung pembahasan penelitian ini.

Operasional variabel dalam penelitian ini diberi batasan sebagai berikut:

- 1) Perekonomian menggunakan pendekatan (proksi) data PDRB atas dasar harga konstan 2010 pada kabupaten/kota di Provinsi Aceh dalam rupiah.
- 2) Jalan adalah jumlah panjang jalan nasional, provinsi dan kabupaten berkondisi baik di kabupaten/kota pada Provinsi aceh dalam satuan km.
- 3) Irigasi adalah irigasi yang dikelola dinas pekerjaan umum berdasarkan irigasi teknis, setengah teknis dan non teknis yang mengairi sawah di kabupaten/kota pada Provinsi Aceh dalam satuan Ha.
- 4) Sekolah adalah jumlah SD, SMP, SMA sederajat baik negeri ataupun swasta yang terdapat di kabupaten/kota pada Provinsi Aceh dalam satuan unit, dan
- 5) Puskesmas adalah jumlah puskesmas, puskesma pembantu, polinde, dan puskesmas keliling yang terdapat pada kabupaten/kota di Provinsi Aceh dalam satuan unit.

Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi data panel. Model ini digunakan untuk melihat hubungan yang terjadi antara variabel bebas (*independent variables*) dan variabel terikat (*dependent variables*). Model dalam persamaan menggunakan fungsi Cobb-Douglas yang memiliki banyak variabel bebas (*independent variables*) (Fatmawati, Setiawan, & Akbar):

$$Y_{it} = \alpha_0 \alpha_1 \alpha_2 \alpha_3 + \alpha_4 \alpha_5 + \dots \dots \dots (3)$$

Model ditransformasi dengan formulasi:

$$\ln Y_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln \alpha_2 \alpha_3 + \alpha_4 \ln \alpha_5 + \alpha_6 \ln \alpha_7 \alpha_8 + \alpha_9 \ln \alpha_{10} \alpha_{11} + \alpha_{12} \dots \dots \dots (4)$$

- Dimana:  
 PE : perekonomian  
 JLN : jalan  
 IRG : irigasi  
 SKL : sekolah  
 PKM : puskesmas  
 : konstanta  
 1- 4 : koefisien regresi  
 it : error term  
 i : kabupaten/kota  
 t : waktu (2010-2014)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pengujian Model

**Tabel 2 Pengujian Model**

Variabel	Common		Fix		Random	
	B	Prob	$\beta$	Prob	$\beta$	Prob
Jalan	0.682982	0.0001	-0.192938	0.1151	-0.110128	0.3446
Irigasi	-115.5974	0.0001	-29.58043	0.3116	-33.09255	0.1932
Sekolah	24302.49	0.0000	10824.01	0.0821	17695.60	0.0000
puskesmas	3039.728	0.3245	996.6953	0.5527	1381.768	0.4011
C	-1783179		1806208		-108363.8	
R <sup>2</sup>	0.575037		0.946854		0.204271	
Jalan	0.702411	0.0001	-0.174695	0.1487	-0.102491	0.3771
Sekolah	15641.76	0.0000	11305.05	0.0688	15962.86	0.0000
Puskesmas	4697.955	0.1507	1031.087	0.5391	1354.351	0.4118
C	-1134077		1307718		-41055.91	
R <sup>2</sup>	0.575037		0.946229		0.176726	

Sumber: Hasil Pengujian Model, diolah menggunakan Eviews9 (2016)

Berdasarkan perolehan pengujian model pada tabel 2, diperoleh hasil pengujian pertama *common effect model* yang memiliki hasil pengujian terbaik. Hasil *common effect model* tiga dari empat variabel signifikan pada  $\alpha=0.05$ , hanya variabel puskesmas yang tidak signifikan dengan probabilitas  $0.3245 > 0.05$ . pada hasil *fixed effect model* keseluruhan variabel tidak signifikan pada  $\alpha=0.05$ , sedangkan pada *random effect model*, hanya satu variabel yang signifikan pada  $\alpha=0.05$ . hasil pengujian kedua dari *common effect model* menunjukkan hasil satu dari tiga variabel tidak signifikan pada  $\alpha=0.05$ . Hasil *fixed effect model* menunjukkan hasil keseluruhan variabel tidak signifikan pada  $\alpha=0.05$ , sedangkan hasil dari *random effect model* terdapat satu variabel yang signifikan yaitu variabel sekolah. Untuk pengujian kedua, variabel irigasi dihilangkan, karena data variabel irigasi tidak bervariasi dan terdapat dua kota yang tidak memiliki irigasi.

### Uji F (*chow test*)

*Chow test* adalah pengujian untuk menentukan model *Fixed Effect* atau *Common Effect* yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel. Dengan hipotesis:

H<sub>0</sub>:  $> 0,05$  pilih CE

H<sub>1</sub>:  $< 0,05$  pilih FE

**Tabel 3 Uji F (*chow test*)**

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	32.669383	(22,89)	0.0000
Cross-section Chi-square	253.642511	22	0.0000

Sumber: Hasil Uji F, diolah menggunakan Eviews9 (2016)

Berdasarkan uji chow yang dilakukan diperoleh hasil hasil *F test* 32.669383 dan *Chi-Square* 253.642511 dengan nilai probabilitas 0,0000. Nilai probabilitas pada uji *chow* lebih kecil dari 0,05. Sehingga hipotesis yang diterima adalah H<sub>1</sub>, pilih *fixed effect*. Dengan demikian, model yang lebih baik untuk digunakan adalah *fixed effect*.

### Uji Hausman

*Hausman test* adalah pengujian statistik untuk memilih apakah model *Fixed Effect* atau *Random Effect* yang paling tepat digunakan. Dengan hipotesis:

H0: > 0,05 pilih RE  
H1: < 0,05 pilih FE

**Tabel 4 Uji Hausman**

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	8.519781	3	0.0364

Sumber: Hasil Uji Hausman, diolah menggunakan Eviews9 (2016)

pengujian *hausman*, diperoleh hasil *Chi-square* 8.519781 dengan nilai probabilitas 0.0364. nilai probabilitas yang diperoleh lebih kecil dari 0,05, sehingga H0 ditolak dan H1 diterima. Terima H1 yang menunjukkan model yang tepat digunakan adalah *fixed effect*. Namun, model *fixed effect* menunjukkan hasil ketiga variabel (yaitu variabel jalan, sekolah dan puskesmas) tidak signifikan pada  $\alpha = 0,05$  namun nilai *R-square* yang dihasilkan sangat tinggi yaitu 0.946229. Gejala-gejala seperti ini lazim ditemukan pada model panel data yang tidak homoskedastisitas sehingga untuk mengontrolnya digunakan metode EGLS (*estimated generalized least square*).

## Metode EGLS

**Tabel 5 Metode EGLS**

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1582712.	164784.7	9.604727	0.0000
JALAN?	0.002607	0.148700	0.017532	0.9861
SEKOLAH?	9673.949	680.6289	14.21325	0.0000
PUSKESMAS?	1149.743	278.4987	4.128361	0.0001

Sumber: Hasil Metode EGLS, diolah menggunakan Eviews9 (2016)

Berdasarkan hasil tabel 5, variabel jalan memiliki hasil probabilitas sebesar  $0.9861 > 0,05$ , variabel jalan tidak signifikan pada  $\alpha = 0,05$ . Tidak signifikannya variabel jalan terhadap perekonomian menjelaskan bahwa variabel jalan tidak sesuai dengan hipotesis, sehingga penambahan panjang jalan dengan kondisi baik di kabupaten/kota tidak berdampak pada perekonomian Aceh. Variabel sekolah memiliki nilai probabilitas  $0.0000 < 0,05$ , variabel sekolah menunjukkan hasil yang sesuai dengan hipotesis. Dengan dilakukannya penambahan terhadap sekolah akan berdampak pada perekonomian Aceh. Sedangkan variabel puskesmas memiliki nilai probabilitas  $0.0001 < 0,05$ , yang menunjukkan puskesmas sesuai dengan hipotesis. Setiap penambahan puskesmas di kabupaten/kota akan berdampak terhadap perekonomian Aceh. Secara keseluruhan ketiga variabel menunjukkan hubungan yang positif terhadap perekonomian Aceh.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh hasil bahwa variabel sekolah dan puskesmas berpengaruh positif dan signifikan terhadap perekonomian Aceh. Variabel jalan berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap perekonomian Aceh. Sedangkan variabel irigasi tidak berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap perekonomian Aceh.

## **Saran**

saran yang dapat penulis berikan dari hasil penelitian ini adalah:

- 1) Prioritas pembangunan yang dilaksanakan oleh pemerintah tidak lagi terfokus pada infrastruktur jalan baru namun sebaiknya pemerintah dapat melakukan perawatan atau perbaikan jalan yang telah tersedia dengan kualitas yang lebih baik, agar jumlah panjang jalan dengan kondisi baik di Provinsi Aceh bertambah jumlahnya sehingga mobilitas hasil produksi lebih lancar dan dapat mendukung peningkatan PDRB.
- 2) Pemerintah agar dapat menyusun program untuk meningkatkan mutu pendidikan dan tenaga pengajar dengan lebih baik lagi agar setiap jenjang sekolah formal yang terdapat di Aceh memiliki kualitas yang baik sehingga akan menghasilkan sumber daya manusia yang memiliki kemampuan lebih baik dan dapat berkembang untuk menghadapi kompetisi. Pemerintah diharapkan memberi perhatian yang lebih serius terhadap pembangunan bidang kesehatan karena masyarakat yang sehat merupakan modal yang sangat penting dalam pembangunan.
- 3) Penelitian selanjutnya agar dapat menambah jangka waktu yang digunakan dan menambah variabel infrastruktur lain seperti air bersih, listrik, dan infrastruktur administrasi yang dapat digunakan dalam penelitian. Sehingga dapat melihat hubungan jangka panjang dari infrastruktur yang diteliti terhadap pertumbuhan ekonomi dan hubungan dari variabel infrastruktur lain terhadap pertumbuhan ekonomi.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Aceh Dalam Angka*. (2015). Banda Aceh: Badan Pusat Statistik.
- Adisasmita, R. (2005). *Dasar-dasar Ekonomi Wilayah*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Fatmawati, I., Setiawan, & Akbar, M. S. (t.thn.). Pendekatan Ekonometrika Panel Spasial Untuk Pemodelan PDRB Sektor Industri Di SWP Gerbangkertasusila Dan Malang-Pasuruan. *Jurnal FMIPA-ITS*.
- Mankiw, N. G. (2001). *Principles of Economics (Alih bahasa: Aris Munandar)*. Jakarta: Erlangga.
- Maqin, A. (2011). Pengaruh Kondisi Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Jawa Barat. *Trikonomika*, 10-18.
- Suroso, G. T. (2015, Februari 9). *Infrastruktur dan Pembangunan Ekonomi*. Retrieved April 14, 2016, from Badan Pendidikan dan Pelatihan Keuangan Kementerian Keuangan: <http://www.bppk.kemenkeu.go.id>.
- Tarigan, R. (2004). *Ekonomi Regional: Teori dan Aplikasi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2006). *Pembangunan Ekonomi*. Jakarta: Erlangga.
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2003). *Pembangunan Ekonomi di Dunia Ketiga*. Jakarta: Erlangga.
- Warsilan, & Noor, A. (2015). Peran Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi dan Implikasi pada Kebijakan Pembangunan di Kota Samarinda. *Mimbar*, 359-366.