

**PENGARUH INFRASTRUKTUR TERHADAP
PRODUKTIVITAS EKONOMI DI PROVINSI NTT**

Elisabeth C. Gunita, Maria Yasintha Luruk, Nikson Tameno

ABSTRACT

Economic productivity is one indicator measure the success of economic development in a region. Adequate infrastructure can reduce production costs will also increase economic productivity. This study aims to determine whether the factors of production represented by infrastucture (roads, electricity, and water) have a significant influence and contribution to the output represented by the Gross Domestic Regional Product, for the government to set policy direction in the development of infrastructure in Nusa Tenggara Timur (NTT) province. This study used time series data from 1990 to 2016 for 22 District/City in NTT. To find the result of the BLUE Best Linear Unbiased Estimator), then do the test assumptions such as Autocorrelation, Heterocedasticity, and Multicolinearity. Multiple linear regression analysis done using application eViews 3.0 .Rregression result show that infrastructure have significant effect to economic productivity. So the policy implications of the result of this study is that the government should pay more attention to road, electricity, and water development because of infrastructure will greatly contribute in the economic productivity of NTT province.

Keywords: Productivity, Infrastructur

PENDAHULUAN

Pembangunan ekonomi merupakan dasar untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Keterbelakangan ekonomi dapat diatasi dengan meningkatkan laju pertumbuhan ekonomi, melalui peningkatan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) melampaui tingkat pertumbuhan penduduk. Dengan cara tersebut angka pendapatan perkapita akan meningkat sehingga secara otomatis terjadi pula peningkatan kemakmuran masyarakat. Oleh karenanya sasaran utama dalam pembangunan ekonomi lebih ditekankan kepada usaha-usaha pencapaian tingkat pertumbuhan ekonomi yang tinggi.

Salah satu faktor yang menyebabkan keterbelakangan suatu daerah dalam pembangunan ekonomi ialah, rendahnya daya tarik dan sumber daya karena terbatasnya sarana dan prasarana infrastruktur. Hal ini menyebabkan tingkat aktivitas ekonomi rendah. Suatu daerah yang tidak memiliki sumber daya, baik sumber daya manusia maupun sumber daya alam, serta kurang tersedianya prasarana infrastruktur dapat menyebabkan daerah tersebut tertinggal dalam pembangunan. Karena merupakan basis pembangunan, pengeluaran pemerintah untuk infrastruktur harus dibenahi.

Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) merupakan provinsi kepulauan yang terdiri dari 566 pulau dengan 42 pulau telah berpenghuni, sehingga dibutuhkan sarana dan prasarana infrastruktur yang memadai. Berdasarkan sejarah perjalanan pembangunan ekonomi di Provinsi NTT, infrastruktur ditempatkan sebagai sektor vital dalam proses mencapai pertumbuhan ekonomi yang tinggi. Pemerintah terus melakukan upaya percepatan pembangunan dengan dukungan dana APBN dan APBD untuk pembangunan infrastruktur di NTT. Upaya mencapai pertumbuhan ekonomi yang tinggi didukung dari pendapatan daerah masing-masing (Tamen, N. 2010).

Peningkatan kualitas infrastruktur di Provinsi NTT ditandai dengan pembangunan ruas jalan baru, perbaikan serta pelebaran jalan. Kualitas infrastruktur listrik juga ditingkatkan dengan dibangunnya pembangkit listrik baru sebagai upaya penguatan pasokan listrik di NTT. Masalah kemarau panjang yang terjadi setiap tahun juga berusaha diminimalisir dengan pembangunan penampung distribusi air bersih. Pembangunan kualitas infrastruktur tersebut diharapkan mampu meningkatkan aktivitas perekonomian masyarakat, sehingga pertumbuhan ekonomi Provinsi NTT meningkat. Namun dalam beberapa tahun terakhir, kondisi infrastruktur (jalan, listrik, dan air) di NTT masih memprihatinkan.

Jalan provinsi di NTT yang dibangun sepanjang 2.800 kilometer dengan kondisi baik hanya sebesar 41 persen, sedangkan 59 persen mengalami rusak ringan dan berat. Kerusakan jalan itu tersebar di 21 kabupaten dan satu kota di Provinsi NTT. Dengan kondisi demikian, masih terlihat kesenjangan antara jalan provinsi dengan jalan nasional.

Permasalahan listrik di Provinsi NTT seperti kurangnya pasokan listrik juga sering menghambat pertumbuhan ekonomi dan proses pembangunan, mengingat sektor industri dan perhotelan yang akan berkembang pesat di daerah ini. Berdasarkan data PT Perusahaan Listrik Negara (Persero) Wilayah Nusa Tenggara Timur, rumah tangga yang sudah mendapatkan akses listrik hingga 2016 baru mencapai 53% atau 580.000 rumah tangga dari total 1,1 juta rumah tangga.

Infrastruktur air bersih di Provinsi NTT juga belum menunjukkan pembangunan yang signifikan, di mana sebanyak 375 desa/kelurahan di sembilan kabupaten di NTT saat ini krisis air bersih akibat kekeringan, terutama di wilayah pesisir.

METODE PENELITIAN

Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian Pengaruh Infrastruktur terhadap Produktivitas Ekonomi di Provinsi NTT, menggunakan pendekatan kuantitatif dengan data *time series* 27 tahun dari 1990-2016.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kota Kupang pada Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi NTT (Jl. R. Suprpto No. 5, Kupang). Penelitian ini dilaksanakan dalam waktu 2 bulan yakni bulan Februari dan Maret 2018.

Jenis dan Sumber Data

Jenis data berdasarkan tipe penelitian terdiri atas data kualitatif dan data kuantitatif. Dalam penelitian ini, jenis data yang digunakan adalah data kuantitatif, yaitu data yang diukur dalam suatu skala numerik.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. yang diperoleh dengan cara membaca, mempelajari dan memahami melalui media lain yang bersumber dari literatur, buku-buku serta dokumen.

Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu PDRB Provinsi NTT tahun 1990-2016 atas dasar harga konstan 2010, data panjang jalan provinsi dengan kondisi baik tahun 1990-2016, data jumlah produksi listrik PLN tahun 1990-2016, dan data jumlah produksi air bersih PDAM tahun 1990-2016.

Populasi

Penelitian ini memiliki populasi sebanyak 22 Kabupaten/Kota di Provinsi NTT.

Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data diperoleh secara tidak langsung melalui media perantara (diperoleh dan dicatat oleh pihak lain). Sumber data berupa laporan tahunan periode 1990-2016 yang diperoleh dari BPS Provinsi NTT.

METODE ANALISIS DATA

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan metode statistik untuk melihat pengaruh antara infratraktur terhadap produktivitas ekonomi, antara lain meliputi:

Uji Asumsi Klasik

Menurut Damodar Gujarati (2006:47), agar model regresi BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*) maka perlu dilakukan uji asumsi klasik, yaitu:

- a. Uji Autokorelasi
Menguji autokorelasi dalam suatu model bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya korelasi antara variabel pengganggu pada periode tertentu dengan variabel sebelumnya. Untuk data *time series* autokorelasi sering terjadi. Tapi untuk data yang sampelnya *cross section* jarang terjadi karena variabel pengganggu satu berbeda dengan yang lain.
Prasyarat yang harus terpenuhi adalah tidak adanya autokorelasi dalam model regresi.
- a. Uji Heteroskedastisitas
Heteroskedastisitas adalah suatu keadaan di mana varians dan kesalahan pengganggu tidak konstan untuk semua variabel bebas. Model regresi yang baik adalah yang tidak terjadi heteroskedastisitas. Uji heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan menggunakan uji Glejser yaitu dengan menguji tingkat signifikansinya. Apabila hasil uji di atas level signifikan ($r < 0.05$) berarti tidak terjadi heteroskedastisitas dan sebaliknya ($r > 0.05$) berarti terjadi heteroskedastisitas.
- b. Uji Multikolinearitas
Multikolinearitas berarti ada hubungan linier yang sempurna atau pasti di antara beberapa atau semua variabel independen dari model yang ada. Akibat adanya multikolinearitas ini koefisien regresi tidak tertentu dan kesalahan standarnya tidak terhingga. Hal ini akan menimbulkan bias dalam spesifikasi. Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah pada model regresi ditemukan korelasi antar variabel bebas. Pada model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel bebas. Batas dari *tolerance value* > 0 , atau lebih kecil dari 10 maka tidak terjadi multikolinearitas.

Analisis Regresi Linier Berganda

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh antara variabel independen dan variabel dependen dengan skala pengukuran atau rasio dalam suatu persamaan linier; dalam penelitian

ini digunakan analisis regresi berganda yang akan diolah dengan perangkat lunak. Persamaan regresi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \varepsilon$$

Keterangan:

Y : Produktivitas Ekonomi

α : Konstanta

X_1 : Jalan

X_2 : Listrik

X_3 : Air

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$: Koefisien regresi

ε : *Error*

Koefisien Determinasi (r^2)

Koefisien Determinasi yang dinotasikan dengan r^2 merupakan suatu ukuran yang sangat penting dalam regresi. Tujuan analisis ini adalah untuk menghitung besarnya pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen yang dinyatakan dalam persentase. Nilai r^2 menunjukkan seberapa besar proporsi dari total variasi variabel tidak bebas yang dapat dijelaskan oleh variabel penjelasnya. Semakin tinggi nilai r^2 maka semakin besar proporsi dari total variasi variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabel independen. Besarnya koefisien determinasi dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$KD = r^2 \times 100\%$$

Keterangan:

KD : persentase koefisien determinasi

r^2 : koefisien determinasi

Pengujian Hipotesis

Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini berkaitan dengan ada tidaknya dampak variabel bebas terhadap variabel terikat. Hipotesis nol (H_0) menunjukkan tidak terdapat dampak yang signifikan, sebaliknya hipotesis alternatif (H_a) menunjukkan adanya dampak antara variabel bebas dan variabel terikat (Wiratna, 2015:45).

Pengujian hipotesis penelitian ini dilakukan untuk menguji ada tidaknya pengaruh antara variabel independen yaitu jalan (X_1), listrik (X_2), dan air (X_3) terhadap variabel dependen (Y) produktivitas ekonomi. Hipotesis yang diuji dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Pengujian Hipotesis secara Parsial (Uji Statistik t)

Uji statistik t dilakukan untuk menguji apakah terdapat hubungan signifikan dari variabel-variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y), sebagai berikut:

- a. Menentukan hipotesis parsial antara variabel bebas jalan (X_1) terhadap variabel terikat produktivitas ekonomi (Y). Hipotesis statistik dari penelitian ini adalah:

$H_0 : b_1 = 0$ Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jalan (X_1) terhadap produktivitas ekonomi (Y).

$H_a : b_1 \neq 0$ Terdapat hubungan yang signifikan antara jalan (X_1) terhadap produktivitas ekonomi (Y).

- b. Menentukan hipotesis parsial antara variabel bebas listrik (X_2) terhadap variabel terikat produktivitas ekonomi (Y). Hipotesis statistik dari penelitian ini adalah:

$H_0 : b_2 = 0$ Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara listrik (X_2) terhadap produktivitas ekonomi (Y).

$H_a : b_2 \neq 0$ Terdapat hubungan yang signifikan antara listrik (X_2) terhadap produktivitas ekonomi (Y).

- c. Menentukan hipotesis parsial antara variabel bebas air (X_3) terhadap variabel terikat produktivitas ekonomi (Y). Hipotesis statistik dari penelitian ini adalah:

$H_0 : b_3 = 0$ Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara air (X_3) terhadap produktivitas ekonomi (Y).

$H_a : b_3 \neq 0$ Terdapat hubungan yang signifikan antara air (X_3) terhadap produktivitas ekonomi (Y).

- d. Menentukan tingkat signifikan

Ditentukan dengan 5% dari derajat bebas $(dk) = n - k - 1$, untuk menentukan t_{tabel} sebagai batas daerah penerimaan dan penolakan hipotesis. Tingkat signifikan yang digunakan adalah 0.05 atau 5% karena merupakan tingkat signifikansi yang umum digunakan.

- e. Menghitung nilai t_{hitung} dengan rumus:

$$t = \frac{r^2 \sqrt{n - 2}}{\sqrt{1 - r^2}}$$

Keterangan:

$t = t_{hitung}$

$r^2 =$ korelasi determinasi

$n =$ jumlah sampel

- f. Kesimpulan diterima/tidaknya hipotesis setelah dibandingkan antara t_{hitung} dan t_{tabel} dengan kriteria pengujian:

- Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.
- Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

Ho ditolak jika nilai $t\text{-sign} < \alpha 0.05$

2. Pengujian Hipotesis secara Simultan (Uji Statistik F)

Uji statistik F dilakukan untuk menguji adanya hubungan antara variabel bebas (X) secara bersama-sama terhadap variabel terikat (Y), sebagai berikut:

- a. Menentukan hipotesis secara keseluruhan antara variabel bebas jalan (X_1), listrik (X_2), dan air (X_3) terhadap variabel terikat produktivitas ekonomi (Y). Hipotesis statistik dari penelitian ini adalah:

$H_0 : b_1, b_2, b_3 = 0$ Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jalan (X_1), listrik (X_2), dan air (X_3) terhadap produktivitas ekonomi (Y).

$H_a : b_1, b_2, b_3 \neq 0$ Terdapat hubungan yang signifikan antara jalan (X_1), listrik (X_2), dan air (X_3) terhadap produktivitas ekonomi (Y).

- b. Menentukan tingkat signifikan

Nilai signifikansi ditentukan dengan α yaitu 5% atau 0.05 dari derajat bebas (dk) = $n - k - 1$, untuk menentukan F_{tabel} sebagai batas daerah penerimaan dan penolakan hipotesis.

- c. Menghitung nilai F_{hitung} dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$F_{\text{hitung}} = \frac{r^2/k}{(1-r^2)/(n-k-1)}$$

Keterangan:

r^2 = koefisien determinasi

k = jumlah variabel

n = jumlah sampel

- d. Hasil F_{hitung} dibandingkan dengan F_{tabel} dengan kriteri pengujian:

- Jika $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.
- Jika $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

Ho ditolak jika nilai $F\text{-sign} < \alpha 0.05$

HASIL PENELITIAN

Berikut ini adalah tabel yang menunjukkan perkembangan PDRB (Rp), Jalan (Km), Listrik (KWh) dan Air (M^3) di Provinsi NTT pada tahun 1990-2016.

Tabel 4.1
Perkembangan PDRB (Rp), Jalan (Km), Listrik (KWh), dan Air (m³)
di Provinsi NTT Periode 1990-2016

Tahun	PDRB (Rp)	Jalan (Km)	Listrik (KWh)	Air (m ³)
1990	12.372.870	1656,40	63.585.522	18.029.012
1991	13.307.024	1684,34	82.102.520	18.400.439
1992	14.273.765	1688,94	67.886.664	18.771.866
1993	15.779.091	1889,90	103.353.036	19.143.293
1994	17.128.799	1886,36	115.605.811	19.514.720
1995	18.599.341	2114,32	128.380.725	19.886.147
1996	20.209.348	1609,40	145.416.069	20.257.574
1997	21.344.113	1930,64	163.088.598	20.599.001
1998	20.761.492	3179,94	156.832.637	20.970.428
1999	21.330.432	3096,09	53.113.782	19.864.864
2000	22.217.367	3207,47	141.682.071	18.003.864
2001	23.388.102	3579,90	230.250.360	18.819.883
2002	30.132.493	3496,00	236.945.857	19.635.902
2003	31.510.171	4154,92	243.641.354	24.695.467
2004	33.013.047	4154,92	259.397.654	28.412.014
2005	34.482.679	2884,86	291.433.622	32.128.561
2006	36.234.178	2884,86	312.658.557	35.845.108
2007	38.099.966	2939,86	348.931.253	39.561.655
2008	39.942.927	2939,86	370.801.705	24.683.411
2009	41.658.197	2939,21	422.098.620	20.047.539
2010	43.846.610	1738,81	474.144.560	353.291.958
2011	46.334.130	1737,37	531.332.290	49.087.591
2012	48.863.200	1737,37	641.332.338	49.087.591
2013	51.505.200	2718,89	721.469.260	23.376.908
2014	54.108.000	2718,89	749.537.220	29.970.410
2015	56.831.900	2718,89	830.488.157	29.970.410
2016	59.775.700	1737,31	897.135.000	54.658.859

Sumber: BPS Provinsi NTT

Sehubungan data pada penelitian ini memiliki satuan yang berbeda, maka diperlukan transformasi data untuk menyamakan satuan, sehingga digunakan logaritma natural (ln). Tabel di bawah ini merupakan hasil transformasi ln, dan data inilah yang akan digunakan untuk analisis lebih lanjut.

Tabel 4.2
Transformasi Data: Logaritma Natural (ln)

Tahun	PDRB (Rp)	Jalan (Km)	Listrik (KWh)	Air (m ³)
1990	16,19320767	7,412401852	17,96789636	16,70749280
1991	16,23257243	7,429132043	18,22347927	16,72788508
1992	16,27381122	7,431859353	18,03335017	16,74786982
1993	16,33101673	7,544279197	16,15107617	16,76746298
1994	16,40380257	7,542404325	16,26311168	16,78667961
1995	16,47393379	7,656488527	16,36792577	16,80553392
1996	16,57419627	7,383616718	16,49252455	16,82403931
1997	16,65627176	7,565606833	16,60721908	16,84075314
1998	16,73863671	8,064617608	16,56810465	16,85862381
1999	16,82165583	8,037895304	17,78794700	16,80446310
2000	16,87628652	8,073237743	16,46651107	16,70609696
2001	16,84861048	8,183090146	16,95209270	16,75042448
2002	16,87564534	8,159374737	16,98075714	16,79287018
2003	16,91638484	8,332048453	17,00862273	17,02213026
2004	16,96773799	8,332048453	17,07128768	17,16232264
2005	17,22111465	7,967231651	17,18773773	17,28525594
2006	17,26582094	7,967231651	17,25803717	17,39471766
2007	17,31241340	7,986117240	17,36780038	17,49337090
2008	17,35596770	7,986117240	17,42859288	17,02164196
2009	17,40551338	7,985896117	17,55816445	16,81361696
2010	17,45572395	7,460956250	17,67443772	17,38022026
2011	17,50296217	7,460127754	17,78831307	17,70911683
2012	17,54500871	7,460127754	17,97647326	17,70911683
2013	17,59620796	7,907978988	18,09421524	16,96725926
2014	17,65138940	7,907978988	18,13238144	17,21572112
2015	17,70453511	7,907978988	18,23493914	17,21572112
2016	17,75719333	7,460093219	18,31213182	17,81662186

Sumber: Data diolah

Uji Asumsi Klasik

Suatu model dikatakan baik untuk alat prediksi apabila mempunyai sifat-sifat tidak bias. Di samping itu suatu model dikatakan cukup baik dan dapat digunakan apabila telah lolos dari serangkaian uji asumsi dasar yang melandasinya. Uji asumsi klasik dalam penelitian ini terdiri dari:

a. Uji Autokorelasi

Menguji autokorelasi dalam suatu model bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya korelasi antar variabel bebas pada periode tertentu dengan variabel sebelumnya. Analisis deteksi adanya autokorelasi dapat dilihat melalui nilai D-W dengan pedoman (Nachrowi dan Usman; 2002):

Perhitungan menggunakan program eViews menghasilkan nilai *Durbin-Watson* sebesar 0,89. Angka tersebut berada di antara -2 sampai +2 artinya tidak terdapat autokorelasi.

Pengujian *Breusch-Godfrey* menggunakan program eViews menunjukkan nilai probability baik *F-statistic* maupun *Obs*R-squared* sebesar 0.06. Karena nilai $0.06 > \alpha = 5\% (0.05)$, maka dapat disimpulkan tidak terjadi autokorelasi.

b. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah nilai sisa (residual) dari model mempunyai varians yang sama.

Pengujian *White Heteroskedasticity* menggunakan program EViews menunjukkan nilai probability *F-statistic* sebesar 0.01 dan *Obs*R-squared* 0.03. Karena kedua nilai tersebut lebih kecil dari derajat kesalahan $\alpha = 5\%$ (0.05), maka dapat disimpulkan tidak terjadi heteroskedastisitas.

c. Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas berarti terdapat hubungan linier antara beberapa atau semua variabel independen dalam model. Hal ini akan menimbulkan bias dalam spesifikasi. Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah pada model regresi ditemukan korelasi antar variabel bebas (Ghozali, 2005).

Matriks korelasi menunjukkan nilai variabel X_1 , X_2 , dan X_3 tidak ada yang lebih besar dari 10, maka dapat dikatakan tidak terjadi multikolinieritas pada ketiga variabel bebas tersebut.

Analisis Regresi Linier Berganda

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh antara variabel independen dan variabel dependen dengan skala pengukuran atau rasio dalam suatu persamaan linier. Penelitian ini menggunakan analisis regresi linier berganda yang diolah dengan perangkat lunak eViews.

Dependent Variable: Y				
Method: Least Squares				
Date: 15/03/18 Time: 01:44				
Sample: 1990 2016				
Included observations: 27				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-12.07150	3.926020	-3.074741	0.0054
X1	0.590981	0.173297	3.410215	0.0024
X2	0.186255	0.086864	2.144216	0.0428
X3	1.005897	0.171793	5.855270	0.0000
R-squared	0.740922	Mean dependent var	16.99843	
Adjusted R-squared	0.707130	S.D. dependent var	0.497055	
S.E. of regression	0.268994	Akaike info criterion	0.347696	
Sum squared resid	1.664225	Schwarz criterion	0.539672	
Log likelihood	-0.693894	F-statistic	21.92551	
Durbin-Watson stat	0.890290	Prob(F-statistic)	0.000001	

Sumber: Estimasi EViews 3.0

Persamaan regresi dapat ditulis sebagai berikut:

$$Y = -12.07150 + 0.590981 X_1 + 0.186255 X_2 + 1.005897 X_3 + \varepsilon$$

Persamaan regresi di atas dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a. Konstanta sebesar -12.07150 artinya jika nilai jalan (X_1), listrik (X_2), dan air (X_3) adalah 0, maka nilai produktivitas ekonomi (Y) sebesar -12.07150.
- b. Koefisien regresi jalan (X_1) sebesar 0.590981 artinya jika jalan meningkat sebesar satu satuan sedangkan nilai variabel lain tetap, maka produktivitas ekonomi (Y) akan meningkat sebesar 0.590981.
- c. Koefisien regresi listrik (X_2) sebesar 0.186255 artinya jika listrik meningkat sebesar satu satuan sedangkan nilai variabel lain tetap, maka produktivitas ekonomi (Y) akan meningkat sebesar 0.186255.
- d. Koefisien regresi air (X_3) sebesar 1.005897 artinya jika air meningkat sebesar satu satuan sedangkan nilai variabel lain tetap, maka produktivitas ekonomi (Y) akan meningkat sebesar 1.005897.

Koefisien Determinasi (r^2)

Koefisien Determinasi yang dinotasikan dengan r^2 bertujuan untuk menghitung besarnya pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen yang dinyatakan dalam persentase. Nilai *R-squared (r^2) statistic* mengukur tingkat keberhasilan model regresi yang kita gunakan dalam memprediksi nilai variabel dependen. Semakin tinggi nilai r^2 maka semakin besar proporsi dari total variasi variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabel independen.

Hasil estimasi eViews 3.0 menunjukkan nilai *Adjusted R-squared* sebesar 0.707130. Hal ini berarti model regresi dijelaskan oleh variasi dari ketiga variabel independen (jalan, listrik, dan air) sebesar 70%. Sedangkan sisanya sebesar 30% dijelaskan oleh variabel lain diluar model.

Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis penelitian ini dilakukan untuk menguji ada tidaknya pengaruh antara variabel independen yaitu jalan (X_1), listrik (X_2), dan air (X_3) terhadap variabel dependen (Y) produktivitas ekonomi baik secara simultan maupun parsial.

a. Secara Parsial (Uji Statistik t)

Uji statistik t dilakukan untuk menguji apakah terdapat hubungan signifikan dari variabel-variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y), sebagai berikut:

1. Jalan (X_1) terhadap Produktivitas Ekonomi (Y)

Hipotesis statistik dari penelitian ini adalah:

$H_0 : b_1 = 0$ Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara jalan (X_1) terhadap produktivitas ekonomi (Y).

$H_a : b_1 \neq 0$ Terdapat pengaruh yang signifikan antara jalan (X_1) terhadap produktivitas ekonomi (Y).

t_{tabel} dapat diperoleh menggunakan $\alpha = 5\%$, dan $df = n - k$ ($27 - 3 = 24$). Hasil output pada EViews diperoleh t_{hitung} jalan sebesar 3.410215, dengan nilai probabilitas kesalahan 0.0024. Karena nilai t_{tabel} sebesar 1.711 maka dapat disimpulkan H_0 ditolak, karena $3.410215 > 1,711$ dan $0.0024 < 0,05$. Artinya secara parsial jalan berpengaruh signifikan terhadap produktivitas ekonomi.

2. Listrik (X_2) terhadap Produktivitas Ekonomi (Y)

Hipotesis statistik dari penelitian ini adalah:

$H_0 : b_2 = 0$ Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara listrik (X_2) terhadap produktivitas ekonomi (Y).

$H_a : b_2 \neq 0$ Terdapat pengaruh yang signifikan antara listrik (X_2) terhadap produktivitas ekonomi (Y).

t_{tabel} dapat diperoleh menggunakan $\alpha = 5\%$, dan $df = n - k$ ($27 - 3 = 24$). Hasil output pada EViews diperoleh t_{hitung} listrik sebesar 2.144216, dengan nilai probabilitas kesalahan 0.0428. Karena nilai t_{tabel} sebesar 1.711 maka dapat disimpulkan H_0 ditolak, karena $2.144216 > 1,711$ dan $0.0428 < 0,05$. Artinya secara parsial listrik berpengaruh signifikan terhadap produktivitas ekonomi.

3. Air (X_3) terhadap Produktivitas Ekonomi (Y)

Hipotesis statistik dari penelitian ini adalah:

$H_0 : b_3 = 0$ Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara air (X_2) terhadap produktivitas ekonomi (Y).

$H_a : b_3 \neq 0$ Terdapat pengaruh yang signifikan antara air (X_2) terhadap produktivitas ekonomi (Y).

t_{tabel} dapat diperoleh menggunakan $\alpha = 5\%$, dan $df = n - k$ ($27 - 3 = 24$). Hasil output pada EViews diperoleh t_{hitung} air sebesar 5.855270, dengan nilai probabilitas kesalahan 0.0000. Karena nilai t_{tabel} sebesar 1.711 maka dapat

disimpulkan H_0 ditolak, karena $5.855270 > 1,711$ dan $0.0000 < 0,05$. Artinya secara parsial air berpengaruh signifikan terhadap produktivitas ekonomi.

b. Secara Simultan (Uji Statistik F)

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh semua variabel independen yang terdapat di dalam model secara bersama-sama (simultan) terhadap variabel dependen.

Hipotesis statistik dari penelitian ini adalah:

$H_0 : b_1, b_2, b_3 = 0$ Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara air (X_2) terhadap produktivitas ekonomi (Y).

$H_a : b_1, b_2, b_3 \neq 0$ Terdapat pengaruh yang signifikan antara air (X_2) terhadap produktivitas ekonomi (Y).

F_{tabel} dapat diperoleh menggunakan $\alpha = 5\%$, dan $df_1 = k - 1$ ($3 - 1 = 2$), $df_2 = n - k$ ($27 - 3 = 24$). Hasil regresi eViews diperoleh nilai $F_{hitung} 21.92551 > F_{tabel} 3.4$ dengan signifikansi 0.000001, sehingga dapat disimpulkan H_0 ditolak atau jalan, listrik, dan air secara simultan berpengaruh signifikan terhadap produktivitas ekonomi.

PEMBAHASAN

Konstanta

Hasil estimasi regresi menunjukkan nilai konstanta sebesar -12.07150 artinya jika nilai jalan (X_1), listrik (X_2), dan air (X_3) adalah 0, maka nilai produktivitas ekonomi (Y) sebesar -12.07150 . Suatu wilayah dengan kondisi infrastuktur khususnya jalan, listrik, dan air yang buruk akan sulit mencapai produktivitas ekonomi.

Keterbatasan jaringan jalan dapat menghambat pertumbuhan suatu wilayah sehingga aktivitas perekonomian dapat terganggu dan meningkatkan harga suatu barang. Amjadi dan Yeats (1995:57) menggambarkan bahwa biaya transportasi yang relatif tinggi menyebabkan ekspor negara-negara Afrika menjadi tidak kompetitif.

Listrik merupakan energi terpenting dalam perkembangan kehidupan manusia. Keterlambatan pengembangan energi listrik dapat berakibat fatal meliputi kehilangan kapasitas produksi industri, penurunan nilai ekspor serta keengganan investor melakukan investasi. Lee dan Anas (1992:43) menyimpulkan bahwa kekurangan kapasitas listrik menjadi hambatan besar pada perkembangan perusahaan-perusahaan di Nigeria.

Air bersih merupakan kebutuhan yang vital bagi manusia. Dalam kehidupan sehari-hari air bersih berperan untuk menunjang kualitas hidup masyarakat. Kualitas hidup yang terpenuhi akan meningkatkan produktivitas masyarakat yang akan memberikan pengaruh positif bagi output perekonomian suatu daerah. Secara umum air juga memiliki fungsi untuk irigasi pertanian, kegiatan industri dan kegiatan sehari-hari. Menurut Tunjung Hapsari (2011:71) permasalahan air seperti suplai air bersih yang tidak dapat memenuhi kebutuhan akan sangat mengganggu kegiatan produksi, dan pada akhirnya akan berpengaruh pada output dari daerah yang bersangkutan.

Penelitian terdahulu oleh Abdul Maqin (2011:15) menunjukkan, dari 22 Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Barat, 13 diantaranya memiliki koefisien intersep dengan nilai negatif. Ini menunjukkan bahwa daerah-daerah tersebut memiliki perubahan pertumbuhan ekonomi yang relatif lebih rendah, dibandingkan rata-rata pertumbuhan ekonomi di 9 daerah lain yang berkonstanta positif. Kesembilan daerah tersebut antara lain, Kabupaten Bogor, Bandung, Garut, Indramayu, Karawang, Bekasi, serta Kota Bandung, Cirebon dan Bekasi. Tingginya pertumbuhan ekonomi di 9 daerah dipicu oleh kegiatan industri skala besar dan tingginya pasokan listrik yang menunjang kegiatan ekonomi, serta tingginya pengeluaran pembangunan di daerah tersebut.

Pertumbuhan ekonomi yang tinggi juga disebabkan oleh tingkat investasi yang meningkat di sektor sekunder dan 9 daerah tersebut tergolong kawasan industri di Jawa Barat. Struktur ekonominya didominasi oleh sektor industri dan jasa, sehingga investasi infrastruktur seperti jalan, lebih banyak dilakukan di daerah ini.

Daerah yang memiliki intersep negatif memiliki struktur ekonomi yang didominasi oleh sektor pertanian, sedangkan peran sektor industri masih rendah. Infrastruktur yang tersedia juga masih terbatas, sehingga minat investor untuk menanamkan modalnya di Kabupaten/Kota tersebut masih relatif kecil dan terbatas.

Dikaitkan dengan penelitian ini, pertumbuhan ekonomi di Provinsi NTT tergolong rendah dibandingkan rata-rata pertumbuhan ekonomi di Provinsi lain di Indonesia. Kepala BPS Pusat menyebutkan, struktur perekonomian Indonesia tahun 2017 masih didominasi Provinsi di Pulau Jawa. Kontribusi Pulau Jawa terhadap perekonomian Indonesia mencapai 58,49%. Kemudian diikuti oleh Sumatera sebesar 21,66%, Kalimantan 8,20%, dan Sulawesi 6,11%. Adapun kontribusi Bali dan Nusa Tenggara terhadap pertumbuhan ekonomi nasional hanya sebesar 3,11%.

Di Provinsi NTT, kegiatan industri skala besar masih jarang, pasokan listrik juga tergolong minim, terutama di kawasan terpencil, serta masih rendahnya pengeluaran pembangunan infrastruktur. Struktur ekonomi di Provinsi NTT didominasi oleh sektor pertanian, dengan peran sektor industri yang masih rendah, sehingga investasi infrastruktur didominasi oleh pembangunan prasarana air, sedangkan pembangunan jalan dan ketersediaan listrik masih kurang. Hal ini akan mengurangi minat investor untuk menanamkan modalnya, sehingga produktivitas ekonomi di Provinsi NTT dapat bernilai negatif.

Pengaruh Jalan terhadap Produktivitas Ekonomi

Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa jalan berpengaruh signifikan terhadap produktivitas ekonomi di Provinsi NTT. Kondisi infrastruktur jalan dapat menentukan kelancaran kegiatan ekonomi, infrastruktur jalan yang baik dan memadai akan mengurangi biaya transaksi dan distribusi barang dan jasa, lama waktu dan bahan bakar yang digunakan akan lebih hemat, sehingga kegiatan transaksi dan distribusi perekonomian lebih efisien.

Jalan merupakan salah satu prasarana penting dalam transportasi darat. Hal ini karena fungsi yang dimilikinya yaitu sebagai penghubung antar suatu daerah dengan daerah lain. Jalan sebagai penghubung antara sentra-sentra produksi dengan daerah pemasaran, sangat dirasakan manfaatnya dalam rangka meningkatkan perekonomian Provinsi NTT.

Permasalahan yang dihadapi dalam pengembangan jalan antara lain belum optimalnya penguasaan jalan dalam mempergunakan jalan dengan sebaik-baiknya, jalan dalam kondisi rusak diakibatkan banyaknya mobil bermuatan berat yang melewati jalan tanpa aturan. Perbaikan jalan setiap tahunnya, pemerintah mengeluarkan biaya yang tidak sedikit agar kondisi jalan semakin membaik.

Data BPS menunjukkan pada tahun 2015, Provinsi NTT memiliki jalan dengan status jalan provinsi sepanjang 2.471,49 Km. Berdasarkan visi dan misi Pemerintah Provinsi NTT untuk mewujudkan pembangunan, APBD tahun 2016 sebesar 71% atau sekitar Rp 3.28 Triliun digunakan untuk pembangunan infrastruktur jalan yang berbanding lurus dengan kualitas jalan di Provinsi NTT. Hal ini dapat dilihat dari kondisi jalan tahun 2016 dengan kondisi baik 1.189,04 Km (43%), sedang 626,33 Km (22%), rusak 349,41 Km (13%) dan rusak berat 626,33 Km (22%).

Dikutip dari *Antara*, Kepala Dinas Pekerjaan Umum Provinsi NTT mengatakan, hingga akhir tahun 2016 telah dibangun infrastruktur dasar jalan untuk transportasi dengan panjang ruas jalan provinsi sekitar 1.601 Km. Beliau menambahkan, pembangunan jalan dilakukan sebagai upaya untuk mempermudah akses yang pada akhirnya mendukung pertumbuhan ekonomi.

Peran penting infrastruktur jalan dalam proses produksi dan distribusi, menunjukkan adanya hubungan positif terhadap produktivitas sektor-sektor dalam PDRB. Karena jalan selalu digunakan dalam setiap kegiatan ekonomi, maka dapat disimpulkan, seluruh sektor berkaitan erat dengan infrastruktur jalan. Kondisi yang terjadi di lapangan, pertanian sebagai sektor unggulan di Provinsi NTT memiliki kontribusi sekitar 28% pada tahun 2016. Hal ini menunjukkan, dengan adanya peningkatan infrastruktur jalan, sektor-sektor dalam perekonomian akan ikut tumbuh.

Hasil penelitian ini didukung dengan Teori Solow yang menyatakan bahwa jalan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap produktivitas ekonomi. Hanya terdapat berbagai jenis kapital, yakni perusahaan privat yang berinvestasi pada bentuk kapital biasa, sedangkan pemerintah juga melakukan investasi pada berbagai bentuk kapital publik yaitu infrastruktur seperti jalan, jembatan, dan saluran pembuangan.

Hasil penelitian ini sama dengan penelitian sebelumnya yaitu: Tunjung Hapsari (2011:94), Enik Widayati (2010:14), dan Harry Kurniadi (2013:7) di mana semua penelitian tersebut menjelaskan bahwa jalan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap produktivitas ekonomi di suatu daerah.

Pengaruh Listrik terhadap Produktivitas Ekonomi

Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa listrik berpengaruh signifikan terhadap produktivitas ekonomi di Provinsi NTT. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan listrik merupakan suatu hal yang sangat penting dalam peningkatan produktivitas ekonomi, karena dibutuhkan sebagai faktor utama dalam menunjang kegiatan proses produksi. Walaupun listrik sering mengalami pemadaman bergilir, namun *supply* listrik yang tersedia dapat mengimbangi permintaan listrik bahkan terdapat kelebihan daya (surplus). *General Manager* PT. PLN wilayah NTT mengemukakan, hingga saat ini (2017) kondisi kelistrikan di NTT mengalami kelebihan daya listrik (surplus) sebesar 52 mega watt yang disiapkan untuk mendukung investasi.

Direktur PT PLN Regional Jawa Timur, Bali, dan Nusa Tenggara menyatakan, kehadiran listrik di suatu daerah akan menimbulkan efek yang positif. Ketersediaan listrik sebagai salah satu pendorong perekonomian akan menimbulkan investasi. Transmisi dan pembangkit listrik yang disesuaikan dengan kebutuhan suatu daerah, yaitu jumlah penduduk akan menarik investasi di berbagai bidang, sehingga perekonomian bisa tumbuh lebih cepat.

Pembangunan infrastruktur listrik di NTT ditandai dengan rasio elektrifikasi yang meningkat dari tahun 2016 sebesar 52% menjadi 68% hingga Oktober 2017. Kondisi ini menunjukkan keseriusan pemerintah dalam hal ini PLN untuk menerangi semua desa hingga ke pelosok NTT yang tergolong provinsi kepulauan. Sejumlah desa di Pulau Flores, seperti di

Kabupaten Flores Timur, Ngada, Ende dan Lembata, telah mencapai rasio elektrifikasi hingga 90%.

Sektor perekonomian yang paling membutuhkan infrastruktur listrik dalam proses produksi, ialah sektor jasa dan perdagangan. Sehingga apabila kondisi listrik membaik, sektor ini akan ikut meningkat. Untuk mengukur peningkatan produktivitas ekonomi dapat dilihat dari kondisi PDRB. Data BPS menunjukkan bahwa, selain pertanian, sektor yang memiliki kontribusi dalam PDRB ialah sektor jasa dan perdagangan, yaitu sebesar 10% pada tahun 2016. Sektor lain yang juga membutuhkan lebih banyak listrik dalam proses produksinya ialah sektor informasi dan komunikasi, yang berkontribusi terhadap PDRB NTT tahun 2016 sebesar 7%.

Hasil penelitian ini didukung oleh pendapat seorang ekonom Amerika, Prof. Dr. Robert Ayres (2000) yang mengatakan bahwa sesungguhnya penggerak suatu perekonomian adalah energi, khususnya listrik. Data empiris dari berbagai Negara di dunia menunjukkan bahwa setiap Kwh konsumsi listrik akan memberikan kontribusi sekitar \$4 - \$5 PDB. Berdasarkan kalkulasi oleh Drs. Agus Sugiyono (2014:52), dalam 10 tahun terakhir rata-rata 1 Kwh konsumsi listrik di Indonesia memberikan kontribusi \$3.9 terhadap PDB.

Hasil penelitian ini sama dengan penelitian sebelumnya yaitu: Tunjung Hapsari (2011:96), Abdul Maqin (2011:15), dan Enik Widayati (2010:7), di mana semua penelitian tersebut menjelaskan bahwa listrik memiliki pengaruh yang signifikan terhadap produktivitas ekonomi di suatu daerah.

Pengaruh Air terhadap Produktivitas Ekonomi

Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa air berpengaruh signifikan terhadap produktivitas ekonomi di Provinsi NTT. Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat mengatakan, dalam tiga tahun ini pemerintah telah berhasil membangun 13 sistem pengembangan air minum di 12 Kabupaten di Provinsi NTT. Pembangunan dengan anggaran 55,8 miliar tersebut menghasilkan pasokan air bersih di NTT bertambah menjadi 111,5 liter/detik. Menurut beliau, air memegang peranan penting dalam memacu produktivitas ekonomi yang tinggi, seimbang, dan berkelanjutan.

Pembangunan sumber daya air selalu menjadi prioritas di Provinsi NTT. Pemerintah menyediakan program hibah air minum, di mana PDAM mengajukan usulan pemasangan sambungan baru untuk masyarakat berpenghasilan rendah. Hibah tersebut diberikan pemerintah sebesar Rp2.000.000 per sambungan rumah. Biaya pemasangan tersebut akan ditanggung oleh PDAM terlebih dahulu yang kemudian akan diganti oleh Kementerian

PUPR. Sampai dengan tahun 2017, melalui program tersebut sudah tersambung sebanyak 650 ribu sambungan rumah di perkotaan. Sementara melalui program hibah air minum pedesaan juga telah menambah sekitar 150 ribu sambungan rumah.

70 persen dari jumlah penduduk di NTT berprofesi sebagai petani. Pertanian merupakan sektor basis di Provinsi NTT. Berdasarkan data yang dihimpun dari BPS dan kajian yang dilakukan oleh Badan Perencanaan Nasional (Bappenas), struktur perekonomian NTT didominasi oleh sektor pertanian, di mana sektor ini memberikan kontribusi terbesar pada PDRB 2016, yakni mencapai 28,89%. Sementara sumbangan dalam kurun waktu empat tahun terakhir berkisar antara 28,89% sampai 29,88%. Oleh karena itu, pemenuhan kebutuhan petani terutama irigasi merupakan program prioritas pemerintah. Pembangunan infrastruktur air memberikan dampak yang sangat besar pada produktivitas ekonomi di NTT.

Hasil penelitian ini didukung dengan Teori Solow yang menyatakan bahwa air mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap produktivitas ekonomi. Hasil penelitian ini sama dengan penelitian sebelumnya oleh Enik Widayati (2010:8) dan Harry Kurnia (2013:8), di mana semua penelitian tersebut menjelaskan bahwa air memiliki pengaruh yang signifikan terhadap produktivitas ekonomi di suatu daerah.

Pengaruh Infrastruktur Jalan, Listrik, dan Air terhadap Produktivitas Ekonomi

Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa infrastruktur jalan, listrik, dan air secara simultan berpengaruh signifikan terhadap produktivitas ekonomi di Provinsi NTT. Hasil penelitian ini didukung oleh teori pertumbuhan ekonomi oleh Jhingan, teori pertumbuhan klasik, teori pertumbuhan Neo-Klasik oleh Robert M. Solow (1970:115) dan T.W. Swan (1956:69), yang menyatakan bahwa pertumbuhan ekonomi dipengaruhi oleh akumulasi modal sarana dan prasarana, yaitu peningkatan kualitas dan kuantitas infrastruktur.

Teori barang publik menjelaskan, infrastruktur jalan, listrik, dan air tergolong barang-barang publik yang disediakan oleh pemerintah, yang memiliki fungsi stabilitas, yaitu mengatur variabel ekonomi makro dengan sasaran untuk mencapai stabilitas ekonomi secara nasional. Barang publik juga memiliki fungsi distribusi, sebagai pemerataan kesejahteraan masyarakat dalam rangka mendorong tercapainya produktivitas ekonomi yang optimal.

Canning dan Pedroni (2004:76) menyatakan bahwa infrastruktur memiliki sifat eksternalitas. Kegiatan pembangunan infrastruktur jalan, listrik, dan air tergolong eksternalitas positif, di mana kualitas dan kuantitas infrastruktur yang meningkat, akan mempermudah proses produksi dan distribusi di Provinsi NTT.

Peran infrastruktur penting guna menghubungkan berbagai pusat kegiatan ekonomi dengan daerah belakangnya. Prasarana (*Infrastructure*) menurut Arthur Lewis ialah segala sesuatu yang merupakan penunjang utama terselenggaranya suatu proses. Berupa fasilitas publik milik pemerintah yang ada di lokasi kegiatan sebagai pendukung kegiatan ekonomi secara umum. Prasarana dimaksud ialah jalan, listrik, dan air. Jalan sebagai pendukung kegiatan produksi, berfungsi sebagai akses pemasokan bahan baku dan distribusi produk ke berbagai tempat penjualan. Sedangkan listrik dan air berfungsi sebagai sumber energi utama agar proses produksi berjalan lancar.

Hasil estimasi regresi menunjukkan variabel yang paling berpengaruh terhadap produktivitas ekonomi secara berurutan ialah infrastruktur air (X_3) dengan koefisien regresi sebesar 1.005897, berikut jalan (X_1) sebesar 0.590981, dan listrik (X_2) sebesar 0.186255. Berikut ini secara berurutan akan dibahas bagaimana variabel air memberikan pengaruh paling besar terhadap produktivitas ekonomi, diikuti variabel jalan, berikut listrik di Provinsi NTT.

Infrastruktur air merupakan kebutuhan yang wajib dipenuhi, tidak hanya dalam proses produksi, akan tetapi pada hampir seluruh kegiatan manusia sehari-hari. Provinsi NTT merupakan daerah rawan air, terutama pada musim kemarau, sehingga pemerintah terus meningkatkan infrastruktur air untuk mencapai ketahanan air bersih. Dalam periode 2015-2017 telah dibangun sebanyak 13 sistem pengembangan air minum ibu kota kecamatan dengan anggaran 55,8 miliar, sehingga masyarakat yang berada di 12 Kabupaten mendapat tambahan pasokan air bersih sebanyak 111,5 liter/detik.

Kondisi jalan yang baik dan memadai akan mengakibatkan waktu yang diperlukan dalam proses produksi menjadi lebih efisien, sehingga akan menekan biaya produksi, dan pada akhirnya akan meningkatkan produktivitas. Infrastruktur jalan merupakan prioritas pembangunan dan pemeliharaan di Provinsi NTT. Akan tetapi masih terdapat kendala, seperti dana pembangunan jalan provinsi yang cenderung turun, dari 400 miliar pada tahun 2014 menjadi 200 miliar tahun 2017. Hal ini menyebabkan pembangunan infrastruktur jalan di NTT berjalan lambat.

Infrastruktur listrik di Provinsi NTT berpengaruh paling kecil terhadap produktivitas ekonomi. Hal ini sesuai dengan kondisi di mana industri-industri besar belum banyak beroperasi, sehingga kebutuhan akan listrik di Provinsi NTT masih minim. Agustus 2017, dari total 3.270 desa di NTT, masih terdapat 1.203 desa yang belum memperoleh pasokan listrik. PLN wilayah NTT masih secara bertahap membangun jaringan dan memasok listrik,

karena beberapa keterbatasan, termasuk dana. Kendala lain ialah kurangnya kerjasama masyarakat yang tidak mengizinkan pohonnya ditebang guna memasang tiang listrik dan dilewati jaringan listrik. Rasio elektrifikasi di Provinsi NTT mengalami pertumbuhan yang lambat, yaitu 5.9% per tahun. Kesulitan utama adalah keterbatasan kemampuan pembangkit listrik karena kondisi geografis yang tersebar (terdiri dari pulau-pulau).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Infrastruktur jalan berpengaruh signifikan terhadap produktivitas ekonomi di Provinsi NTT. Kondisi ini menunjukkan bahwa apabila pembangunan jalan meningkat, maka produktivitas ekonomi akan ikut meningkat.
2. Infrastruktur listrik memiliki pengaruh signifikan terhadap produktivitas ekonomi di Provinsi NTT. Kondisi ini menunjukkan bahwa apabila produksi listrik meningkat, maka produktivitas ekonomi akan ikut meningkat.
3. Infrastruktur air menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap produktivitas ekonomi di Provinsi NTT. Kondisi ini menunjukkan bahwa apabila produksi air meningkat, maka produktivitas ekonomi akan ikut meningkat.
4. Secara bersama-sama, infrastruktur jalan, listrik, dan air berpengaruh signifikan terhadap produktivitas ekonomi di Provinsi NTT. Kondisi ini menunjukkan bahwa apabila pembangunan jalan, produksi listrik dan air meningkat, maka produktivitas ekonomi akan ikut meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisasmita, Rahardjo. 2011. *Dasar-dasar Ekonomi Transportasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Amalia, Lia. 2007. *Ekonomi Internasional*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Arsyad, Lincoln. 2010. *Ekonomi Pembangunan*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Bulohlabna, C. 2008. *Tipologi dan Pengaruh Infrastruktur terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kawasan Timur Indonesia*. Jurnal SAPPK. Bandung: ITB.
- Canning dan Pedroni. 2004. *Infrastruktur dan Pertumbuhan Ekonomi*. Universitas Belfast.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2008. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Pusat Bahasa Edisi Keempat*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Ghozali, Imam. 2007. *Analisis Multivariate dengan Program SPSS*. Cetakan Empat. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Gujarati, Damodar. 2006. *Ekonometrika Dasar (Terjemahan Sumarno Zain)*. Jakarta: Jakarta.

- Hapsari, Tunjung. 2011. *Pengaruh Infrastruktur terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia*.
- Hirschman, Albert O.. 1990. *Strategi Pembangunan Ekonomi*. Jakarta: PT. Dian Rakyat.
- Jhingan, M. L. 2013. *Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan*. Edisi 15. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Kurniadi, Harry. 2014. *Pengaruh Peningkatan Infrastruktur terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Kota Sibolga*.
- Lewis, Arthur W. 1994. *Perencanaan Pembangunan, Dasar-Dasar Kebijakan Ekonomi*, Cetakan Kedua. Jakarta: Penerbit PT. Rineka Cipta.
- Mangkoesebroto, Guritno. 1999. *Ekonomi Publik edisi 3*. Yogyakarta: BPFE.
- . 2010. *Ekonomi Publik*. Yogyakarta: BPFE.
- Maqin, Abdul. 2011. *Pengaruh Kondisi Infrastruktur terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Jawa Barat*. Bandung: FEUP.
- Mauritz, H. M. 2002. *Kontribusi Infrastruktur terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia*. Depok: Universitas Indonesia.
- McEachern, William. 2000. *Ekonomi Makro: Pendekatan Kontemporer*. Jakarta: Salemba Empat.
- Muhammad, Fadel. 2004. *Pengalaman dari Daerah*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Posumah, Ferdy. 2015. *Pengaruh Pembangunan Infrastruktur terhadap Investasi di Kabupaten Minahasa*.
- Prathama dan Manurung, Mandala. 2008. *Teori Ekonomi Makro: Suatu Pengantar*. Jakarta: Lembaga Penerbit FE UI.
- Rostow dan Musgrave. 1996. *Pembangunan Ekonomi*. Ekonomi Perencanaan Pembangunan. Jakarta: PT. Raja Grafindo Pustaka.
- Sjafrizal. 2012. *Ekonomi Wilayah dan Perkotaan*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sujarweni, V. Wiratna. 2015. *Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Sukirno, Sadono. 2006. *Mikro Ekonomi: Teori Pengantar*. Edisi Ketiga. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Tameno, N. (2010). *Analisis Desentralisasi Fiskal terhadap Kemampuan Keuangan Daerah dan Perubahan Struktur Ekonomi di Kota Kupang* (Doctoral dissertation, Universitas Brawijaya).
- Taringan, Robinson. 2012. *Perencanaan Pembangunan Wilayah*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Tarwaka, Bakri, dan Sudiajeng. 2004. *Ergonomi untuk Keselamatan, Kesehatan, Kerja dan Produktivitas*. Surakarta: UNIBA PRESS.
- Todaro, Michael P. 2003. *Pembangunan Ekonomi di Dunia Ketiga*. Jilid I. Edisi Kedelapan. Jakarta: Erlangga.
- Todaro, Michael P. 2006. *Pembangunan Ekonomi*. Jilid 2. Edisi Kesembilan. Jakarta: Erlangga.
- Umar, Husein. 1999. *Pengantar Ilmu Ekonomi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Widayati, Enik. 2010. *Pengaruh Infrastruktur terhadap Produktivitas Ekonomi di Pulau Jawa Periode 2000-2008*.