



9 772597 399003

ISSN: 2597-3991

AQLI
Lembaga Penelitian dan Penulisan Ilmiah



Jurnal Riset Finansial Bisnis

Volume 2, Nomor 2, 2018

Pengaruh infrastruktur jalan dan defisit listrik terhadap pertumbuhan ekonomi Sumatera Utara

Hastina Febriaty

Hal. 71-80



© LPPI AQLI
Jurnal Riset
Finansial Bisnis
Vol. 2 No. 2
Hlm. 71-80

PENGARUH INFRASTRUKTUR JALAN DAN DEFISIT LISTRIK TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI SUMATERA UTARA

Hastina Febriaty

Program Studi Ekonomi Pembangunan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Email: hastinafebriaty@umsu.ac.id

ABSTRACT

- Purposes* – This study discusses about the influence of road infrastructure with severely damaged road conditions and electricity deficit infrastructure in North Sumatra. The purpose of this research was to know the influence of road infrastructure with badly damaged road condition and deficit of electricity infrastructure to the economic growth in North Sumatra, as part and simultaneously.
- Methods* – Sources of data used secondary data taken from the Central Bureau of Statistics from 2001 to 2016. Techniques of analysis used in this study were multiple linear regression analysis
- Findings* – The result of this research shows partially road infrastructure with the severely damaged road condition have a negative and insignificant effect on the economic growth of North Sumatra Province. While, electricity deficit has negative and significant effect of economic growth of North Sumatra Province. Simultaneously, road infrastructure with the damaged road condition and electricity deficit have a significant influence on economic growth of North Sumatra Province.
- Keywords* – Road infrastructure, electricity deficit and economic growth.

PENDAHULUAN

Infrastruktur seperti kondisi jalan, pelebaran jalan atau panjang jalan merupakan salah satu prasarana penting untuk peningkatan pengembangan perekonomian dan kesejahteraan penduduk di suatu wilayah. karena dengan adanya infrastruktur jalan dapat mempermudah mobilitas barang dan jasa maupun orang dari satu daerah ke daerah lain. Ketersediaan infrastruktur lainnya seperti listrik juga mampu meningkatkan perekonomian suatu daerah dan kesejahteraan masyarakat suatu wilayah. Infrastruktur listrik juga dapat mempengaruhi secara langsung maupun tidak langsung untuk meningkatkan produksi rumah tangga maupun industri agar dapat memaksimalkan output yang dihasilkan.

Sumatera Utara adalah salah satu provinsi di Pulau Sumatera yang kualitas jalannya terbilang cukup buruk. Dari data Pemerintah Provinsi Sumatera Utara, terdapat sekitar 675 kilometer jalan provinsi dalam kondisi rusak. Panjang jalan provinsi yang rusak itu mencapai hampir 25 persen dari total jalan provinsi di Sumatera Utara yang mencapai 2.700 kilometer (Direktorat Jenderal Bina Marga, 2014)

Tabel 1. Persentase jalan nasional menurut provinsi dan kondisi umum jalan status Desember 2014

| Provinsi | Kondisi Permukaan Jalan (%) | | | |
|---------------------------|-----------------------------|--------|--------------|-------------|
| | Baik | Sedang | Rusak Ringan | Rusak Berat |
| Aceh | 70,30 | 24,32 | 1,35 | 4,03 |
| Sumatera Utara | 20,12 | 60,18 | 9,88 | 9,83 |
| Sumatera Barat | 64,65 | 31,89 | 2,29 | 1,16 |
| Riau | 70,60 | 22,35 | 2,63 | 4,42 |
| Jambi | 86,93 | 11,39 | 1,34 | 0,34 |
| Sumatera Selatan | 70,03 | 26,11 | 3,08 | 0,78 |
| Bengkulu | 65,63 | 28,95 | 3,03 | 2,40 |
| Lampung | 41,88 | 52,29 | 2,82 | 3,01 |
| Kepulauan Bangka Belitung | 69,05 | 30,72 | 0,22 | 0,02 |
| Kepulauan Riau | 97,45 | 2,55 | - | - |
| DKI Jakarta | 17,63 | 81,95 | 0,42 | - |
| Jawa Barat | 61,18 | 36,95 | 1,19 | 0,68 |
| Jawa Tengah | 63,85 | 33,23 | 2,82 | 0,10 |
| DI Yogyakarta | 67,70 | 31,63 | 0,67 | - |
| Jawa Timur | 78,91 | 19,97 | 1,05 | 0,07 |
| Banten | 21,75 | 69,85 | 5,67 | 2,73 |
| Bali | 86,10 | 13,89 | 0,02 | - |
| Nusa Tenggara Barat | 92,63 | 7,04 | 0,22 | 0,11 |
| Nusa Tenggara Timur | 72,17 | 25,67 | 1,91 | 0,25 |
| Kalimantan Barat | 79,36 | 13,94 | 3,32 | 3,39 |
| Kalimantan Tengah | 58,81 | 32,81 | 5,52 | 2,86 |
| Kalimantan Selatan | 84,93 | 12,88 | 1,51 | 0,68 |
| Kalimantan Timur | 61,02 | 32,83 | 3,71 | 2,44 |
| Sulawesi Utara | 44,00 | 49,28 | 2,53 | 4,19 |
| Sulawesi Tengah | 52,40 | 40,86 | 4,26 | 2,49 |
| Sulawesi Selatan | 53,94 | 40,64 | 3,72 | 1,70 |
| Sulawesi Tenggara | 59,80 | 31,38 | 4,87 | 3,95 |
| Gorontalo | 53,24 | 41,49 | 3,28 | 1,99 |
| Sulawesi Barat | 66,23 | 33,03 | 0,73 | - |
| Maluku | 89,26 | 6,95 | 1,15 | 2,63 |
| Maluku Utara | 97,05 | 2,77 | 0,06 | 0,12 |
| Papua Barat | 70,91 | 13,27 | 3,26 | 12,56 |
| Papua | 36,46 | 52,15 | 3,95 | 7,44 |
| Indonesia | 62,00 | 31,94 | 3,12 | 2,93 |

Sumber: Direktorat Jenderal Bina Marga (Direktorat Jenderal Bina Marga, 2014)

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa provinsi Sumatera Utara di tahun 2014 menduduki posisi kedua tertinggi dengan kondisi permukaan jalan yang rusak berat sebesar 9.93% kemudian yang berada di posisi pertama paling tinggi dengan kondisi permukaan jalan rusak berat sebesar 12.56% adalah provinsi Papua Barat. Hal ini sungguh sangat memprihatinkan karena dengan kondisi jalan rusak berat ini akan membawa dampak negatif untuk seluruh lapisan masyarakat yang tentu dapat mengakibatkan penambahan korban jiwa dan dapat mengurangi investasi luar negeri yang masuk ke daerah Sumatera Utara sehingga pada akhirnya akan mempengaruhi pertumbuhan ekonomi Sumatera Utara. Salah satu penyebab masih buruknya kondisi Jalan di Sumatera Utara adalah anggaran minim untuk melakukan perbaikan dan perawatan jalan yang ada (BPS Sumut, 2015).



© LPPI AQLI
Jurnal Riset
Finansial Bisnis
Vol. 2 No.2
Hlm. 71-80



Kondisi itu berbanding lurus dengan minimnya partisipasi masyarakat dalam membayar pajak. Selain jalan provinsi, masih terdapat 2.700 kilometer jalan nasional yang ada di Sumatera Utara. Sekitar 500 kilometer di antaranya juga dalam kondisi rusak berat. Seharusnya pembangunan jalan maupun perbaikan jalan di Sumut berpotensi meningkatkan ekonomi sebesar 0,45% per tahun di atas baseline dan memperluas penyerapan tenaga kerja sebesar 0,15%. Meningkatnya efisiensi perekonomian akibat baiknya infrastruktur jalan juga mendorong peningkatan ekspor sebesar 0,75% per tahun (BPS Sumut, 2015).

Pada tahun 2017 pertumbuhan ekonomi dan pembangunan tidak terlepas dari adanya infrastruktur yang sangat penting yaitu listrik. Terkait masih adanya pemadaman listrik yang terjadi di Sumatera Utara ini karena adanya masalah kerusakan teknis di gardu induk PLN Wilayah Sumatera Utara.

Tabel 2. Perkembangan daya terpasang pembangkit tenaga listrik PLN menurut tenaga pembangkitnya (MW), 2006 – 2014

| Tahun | Tenaga Diesel (PLTD) | | Tenaga Uap (PLTU) | Tenaga Gas (PLTG) | Tenaga Gas Uap (PLTGU) | Tenaga Air Mini (PLTM) | Tenaga Air (PLTA) | Jumlah |
|--------------------|----------------------|---------------------|----------------------|----------------------|------------------------|------------------------|----------------------|------------------------|
| | Sistem Isolasi | Sistem Interkoneksi | | | | | | |
| 2006 ^{*)} | 16,54 | 25,29 | 260,00 | 123,13 | 817,88 | 7,50 | 132,00 | 1 382,34 |
| 2007 | 15,72 | 25,29 | 260,00 | 123,13 | 817,88 | 7,50 | 132,00 | 1 381,52 |
| 2008 | 15,72 | 24,85 | 375,00 | 155,59 | 817,88 | 7,50 | 132,00 | 1 528,54 |
| 2009 | 15,56 | 101,05 | 490,00 | 190,29 | 817,88 | 7,50 | 132,00 | 1 754,28 |
| 2010 | 12,27 ^{**)} | 101,05 | 490,00 | 305,29 | 817,88 | 7,50 | 132,00 | 1 865,99 |
| 2011 | 17,46 ^{**)} | 101,05 | 490,00 | 308,05 | 817,88 | 7,50 | 132,00 | 1 873,94 |
| 2012 | 39,24 | 142,85 | 490,00 | 302,55 | 817,88 | 7,505 | 132,00 | 1 932,78 |
| 2013 | 58,09 | 357,35 | 490,00 | 305,55 | 817,88 | 7,50 | 132,00 | 2 168,37 |
| 2014 | - | 24,85 ^{*)} | 490,00 ^{*)} | 253,83 ^{*)} | 817,88 ^{*)} | 15,80 ^{*)} | 132,00 ^{*)} | 1 734,35 ^{*)} |

Sumber: Sumut dalam Angka (BPS Sumut, 2015)

Di sisi lain, kondisi ketersediaan listrik di Sumatera Utara juga masih belum optimal. Sumatera Utara merupakan provinsi dengan defisit listrik terbesar kedua setelah Lampung yang masih diikuti oleh kurang optimalnya keandalan listrik. Hal ini patut disayangkan mengingat listrik merupakan aspek yang sangat penting dalam mendorong peningkatan kualitas barang industri sehingga pada akhirnya dapat menjadi motor pertumbuhan ekonomi.

Jika pemenuhan kebutuhan listrik dipenuhi, maka pertumbuhan ekonomi berpotensi meningkat sebesar 0,24% di atas baseline dan penyerapan tenaga kerja juga turut meningkat 0,12% per tahun. Adanya peningkatan produktivitas industri seiring dengan primanya infrastruktur pendukung juga menopang peningkatan kinerja ekspor sebesar 0,08% per tahun di atas baseline (BPS Sumut, 2015).

Mengingat pentingnya peran infrastruktur dalam mendorong pertumbuhan ekonomi, maka dalam penelitian ini dilakukan kajian empiris tentang pengaruh infrastruktur fisik yang meliputi: sarana transportasi (panjang jalan kabupaten/kota menurut kondisi jalan rusak berat dan defisit listrik terhadap pertumbuhan ekonomi di Sumatera Utara.

KAJIAN LITERATUR

Pertumbuhan ekonomi berarti perkembangan fiskal produksi barang dan jasa yang berlaku di suatu negara, seperti penambahan dan jumlah produksi barang industri, perkembangan infrastruktur, penambahan jumlah sekolah, penambahan produksi sektor jasa dan penambahan produksi barang modal. Untuk memberikan suatu gambaran kasar mengenai pertumbuhan ekonomi yang dicapai suatu negara, ukuran yang selalu digunakan adalah tingkat pertumbuhan pendapatan nasional riil yang dicapai (Sukirno, 2011).

Beberapa pakar ekonomi telah melakukan penelitian secara terperinci tentang pertumbuhan ekonomi dalam modal serta pertumbuhan hasil produksi yang diuraikan dalam tiga sumber yang berbeda yaitu pertumbuhan dalam tenaga kerja (L), pertumbuhan dalam modal (K) dan pertumbuhan inovasi teknik (Adisasmita, 2013).

Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) mengartikan infrastruktur sebagai prasarana (Kemdikbud, 2018). Adanya ketersediaan infrastruktur merupakan salah satu hal yang penting dalam rangka pengembangan pembangunan ekonomi di suatu wilayah. Infrastruktur juga merupakan salah satu bagian penting dalam mempercepat proses pembangunan ekonomi nasional. Infrastruktur dipercaya sebagai salah satu roda penggerak pertumbuhan ekonomi.

Infrastruktur dapat dibagi menjadi tujuh kelompok, yaitu: (a) Infrastruktur transportasi, seperti: jalan dan jembatan (b) Infrastruktur pelayanan transportasi, seperti: bandara, terminal, dan pelabuhan (c) Infrastruktur komunikasi (d) Infrastruktur pengairan, seperti: sistem pengairan, pembuangan air, dan jalannya air (sungai, saluran pipa air) (e) Infrastruktur bangunan (f) Infrastruktur distribusi dan produksi energy (g) Infrastruktur pengolahan limbah (Sjafrizal, 2012).

Adanya jalan yang baik merupakan persyaratan dasar yang harus dipenuhi untuk mendukung pertumbuhan suatu daerah perkotaan. Selain itu, jalan bertujuan untuk mendukung mobilitas barang dan penumpang antar pusat kota dengan kawasan industri dan jasa, perkantoran, dan kawasan perumahan dan pemukiman serta daerah pinggiran (*hinterland*). Jalan juga bertujuan untuk menunjang fungsi kota sebagai pusat pertumbuhan dan mendorong pemerataan pembangunan di dalam kota serta kaitan dengan daerah belakangnya (*hinterland*) (Sjafrizal, 2012).

Pada kehidupan masyarakat yang semakin modern, maka semakin banyak rumah tangga, industri, serta aktivitas-aktivitas masyarakat yang mengandalkan sumber energi dari listrik. Infrastruktur energi listrik yang dikonsumsi masyarakat menunjukkan seberapa besar penggunaan energi listrik yang dapat membantu dalam menggerakkan perekonomian daerah untuk peningkatan produktivitas ekonomi. Penggunaan listrik merupakan suatu hal yang sangat penting dalam peningkatan Produk Domestik Regional Bruto yang juga akan berdampak pada pertumbuhan ekonomi, karena listrik sangat dibutuhkan sebagai faktor utama dalam menunjang kegiatan proses produksi di sektor manufaktur (Amalia, 2007).



© LPPI AQLI
Jurnal Riset
Finansial Bisnis
Vol. 2 No.2
Hlm. 71-80



Beberapa Faktor yang menyebabkan krisis listrik di suatu daerah adalah: (1) Kapasitas pembangkit yang tersedia sudah tidak mencukupi tapi penyambungan pelanggan baru tetap dilakukan. (2) Tidak terlayani pasokan listrik ke konsumen secara baik. (3) Sarana dan prasarana energi, jaringan transmisi, dan jaringan distribusi sudah tidak memadai. (4) Sejumlah pemadaman dengan frekuensi dan durasi yang menyebabkan fungsi pemerintahan terganggu, termasuk kehidupan sosial masyarakat, dan kegiatan perekonomian. (5) Harga energi tidak sesuai dengan harga keekonomian dan subsidi tidak mencukupi. (6) Keterbatasan dana untuk pembangunan pembangkit baru. (7) Biaya produksi tinggi karena masih besarnya porsi penggunaan bahan bakar minyak (BBM). (8) Umur sarana dan prasarana pembangkit listrik sudah mengakibatkan tidak berfungsi sistem secara optimal. (9) Biaya sewa *genset* dan pengoperasian sangat mahal, sementara program pembangunan *Independent Power Producer* (IPP) banyak terlambat. (10) Pasokan energi primer seperti batu bara dan gas mengalami kendala teknis dan pasar. (11) Adanya pengambilan keputusan terkendala oleh regulasi. (12) Kurang koordinasi antara Kepala Dinas Pertambangan dan Energi dengan PLN dan Pertamina, baik dalam krisis maupun dalam perencanaan (Okezone, 2010).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, yakni penelitian berupa kuantitas, nomor, pengukuran dan statistik (Mustari, 2012). Penelitian menggunakan data sekunder dengan jenis data runtun waktu (*time series*) selama kurun waktu 2001 sampai dengan 2016. Data sekunder diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS); dan publikasi laporan-laporan tahunan Bank Indonesia (BI) khususnya dari segi kajian ekonomi regional Sumatera Utara.

Model teknik analisis data menggunakan teknik regresi linear berganda. Penelitian ini diuji dengan menggunakan uji simultan (F-test) dan uji parsial (t-test) untuk mengetahui pengaruh antar variabel.

HASIL DAN DISKUSI

Hasil

Hasil pertama yang perlu dilihat dalam penelitian ini adalah data statistik deskriptif, untuk memberikan gambaran data variabel-variabel penelitian. statistik deskriptif dilihat dari nilai rata-rata, maksimum, minimum dan standar deviasi.

Dari hasil statistik deskriptif (Tabel 3), menunjukkan bahwasanya dalam rentang waktu tahun 2001- 2016, nilai *mean* dari variabel pertumbuhan ekonomi per tahun di Provinsi Sumatera Utara sebesar 5.566875 artinya pertumbuhan ekonomi di provinsi Sumatera Utara dalam kurun waktu 2001 sampai 2016 rata-rata sebesar 5.566875 persen.

Tabel 3. Statistik deskriptif

| | Defisit Listrik | Infrastruktur Jalan | Pertumbuhan Ekonomi |
|--------------|--------------------|------------------------|------------------------|
| Mean | 1144216.0 | 8515.901 | 5.566875 |
| Median | 767143.7 | 5402.115 | 5.610000 |
| Maximum | 5575680.0 | 61281.90 | 6.900000 |
| Minimum | 635563.0 | 2733.300 | 3.720000 |
| Std. Dev. | 1204471.0 | 14149.97 | 0.948238 |
| Skewness | 3.392411 | 3.545743 | -0.454625 |
| Kurtosis | 13.04434 | 13.75989 | 2.185768 |
| Jarque-Bera | 97.94835 | 110.7097 | 0.993140 |
| Probability | 0.000000 | 0.000000 | 0.608615 |
| Sum | 18307463 | 136254.4 | 89.07000 |
| Sum Sq. Dev. | 2.18E+13 | 3.00E+09 | 13.48734 |
| Observations | 16 | 16 | 16 |

Selain itu, hasil statistik deskriptif tersebut juga menunjukkan nilai *mean* dari tiap variabel bebas yang dianggap mempengaruhi pertumbuhan ekonomi di provinsi Sumatera Utara yaitu diketahui bahwa nilai *mean* dari defisit listrik adalah sebesar 1144216, artinya rata-rata penyusutan energi listrik di Sumatera Utara dalam kurun waktu 16 tahun tersebut sebesar 1144216 Mwh/tahun sementara nilai *mean* dari infrastruktur jalan di Sumatera Utara adalah 8515.901 artinya dalam kurun waktu 16 tahun tersebut, kondisi jalan rusak berat di provinsi Sumatera Utara adalah sebesar 8515.901 km.

Selain itu, data statistik deskriptif juga menunjukkan nilai *skewness* dari 2 variabel bebas dan 1 variabel terikat. Dengan syarat normal apabila nilai *skewness* sebesar $-2 \leq x \leq 2$, sehingga hanya variabel pertumbuhan ekonomi yang terdistribusi secara normal.

Tahap selanjutnya adalah menganalisis regresi. Nilai-nilai di dalam Tabel 4 dapat digunakan untuk analisis regresi. Persamaan regresinya adalah: $PE = 4.020326 - 0.033388IJ - 0.189716IDL + \mu$.

Tabel 4. One way anova (hasil regresi)

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------|
| C | 4.020326 | 1.135067 | 3.541929 | 0.0036 |
| Log(defisit_listrik) | -0.189716 | 0.076274 | -2.487299 | 0.0272 |
| Log(infrastruktur_jalan) | -0.033388 | 0.057382 | 0.581855 | 0.5706 |
| R-Squared | 0.329456 | Mean dependent var | | 1.702065 |
| Adjusted R-Squared | 0.226295 | S.D. dependent var | | 0.181456 |
| S.E. of regression | 0.159610 | Akaike info criterion | | -0.664808 |
| Sum squared resid | 0.331179 | Schwarz criterion | | -0.519948 |
| Log likelihood | 8.318465 | Hannan-Quinn criter. | | -0.657390 |
| F-statistic | 3.193620 | Durbin-Watson stat | | 0.963966 |
| Prob(F-statistic) | 0.004435 | | | |

Hasil estimasi yang diperoleh dari persamaan regresi tersebut yaitu: (1) Variabel infrastruktur jalan kondisi rusak berat mempunyai pengaruh negatif terhadap Pertumbuhan ekonomi di Sumatera Utara, hal tersebut disebabkan karena nilai koefisien variabel infrastruktur jalan kondisi berat lebih besar dari ($<$) dari $\alpha = 5\%$ atau 0.05 yaitu –



0.033388. artinya, apabila infrastruktur jalan kondisi rusak berat bertambah sebesar 1 km, maka akan mengurangi pertumbuhan ekonomi Sumatera Utara sebesar 0,033388 persen; (2) Variabel defisit listrik mempunyai pengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi di Sumatera Utara, hal tersebut disebabkan karena nilai koefisien variabel defisit listrik lebih kecil dari ($>$) dari $\alpha = 5\%$ atau 0.05 yaitu -0,189716. artinya, apabila defisit listrik bertambah sebesar 1 Mwh , maka akan menurunkan pertumbuhan ekonomi Sumatera Utara sebesar 0.1897161 persen.

Analisis berikutnya adalah melakukan pengujian hipotesis (uji-t), bertujuan untuk mengetahui pengaruh defisit listrik dan infrastruktur jalan terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Sumatera Utara. Apabila nilai *prob. t* hitung (ditunjukkan pada *prob.*) lebih kecil dari tingkat kesalahan (*alpha*) 0,05 (yang telah ditentukan) maka dapat dikatakan bahwa variabel bebas berpengaruh signifikan terhadap variabel terikatnya, sedangkan apabila nilai *prob. t* hitung lebih besar dari tingkat kesalahan 0,05 maka dapat dikatakan bahwa variabel bebas tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikatnya. Berikut analisis pengujian hipotesisnya.

Pertama, pengaruh infrastruktur jalan terhadap pertumbuhan ekonomi. Dari hasil regresi (tabel 4), nilai koefisien untuk variabel infrastruktur jalan kondisi rusak berat adalah 0.033388 dimana variabel tersebut berpengaruh tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Sumatera Utara. Hal ini ditunjukkan dengan nilai $t_{hitung} = 0.581855$ dan nilai *probability* sebesar 0.5706 (di atas $\alpha = 5\%$ atau 0.05). Hal ini menunjukkan bahwa hubungan antara infrastruktur jalan dengan pertumbuhan ekonomi adalah negatif dan tidak signifikan. Sehingga dapat dikatakan bahwa jika infrastruktur jalan semakin bertambah maka pertumbuhan ekonomi akan mengalami penurunan. Oleh sebab itu variabel infrastruktur jalan terbukti berpengaruh secara negatif dan tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, maka hipotesis (H1) ditolak.

Kedua, pengaruh defisit listrik terhadap pertumbuhan ekonomi. Dari hasil regresi (tabel 4), nilai koefisien untuk variabel defisit listrik adalah -0.189716 dimana variabel tersebut berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Sumatera Utara. Hal ini ditunjukkan dengan nilai $t_{hitung} = -2.487299$ dan nilai *probability* sebesar 0.0272 (di bawah $\alpha = 5\%$ atau 0.05). Hal ini menunjukkan bahwa hubungan antara defisit listrik dengan pertumbuhan ekonomi adalah negatif dan signifikan. Sehingga dapat dikatakan bahwa jika defisit listrik mengalami kenaikan maka pertumbuhan ekonomi akan mengalami penurunan. Oleh sebab itu variabel defisit listrik terbukti berpengaruh secara negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Sumatera Utara, maka hipotesis (H2) diterima

Selain analisis pengujian hipotesis (uji-t) di atas, maka dilakukan juga analisis pengujian hipotesis simultan (uji-F). Penggunaan *software* memudahkan penarikan kesimpulan dalam uji ini. Apabila nilai *prob. F* hitung lebih kecil dari tingkat kesalahan/*error (alpha)* 0,05 (yang telah ditentukan) maka dapat dikatakan bahwa model regresi yang diestimasi layak, sedangkan apabila nilai *prob. F* hitung lebih besar dari tingkat kesalahan 0,05 maka dapat dikatakan bahwa model regresi yang diestimasi tidak layak.



Hasil uji F (Tabel 4) memperlihatkan nilai *prob. F (statistic)* sebesar 0.004435 lebih kecil dari tingkat signifikansi 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa model regresi yang diestimasi layak digunakan untuk menjelaskan pengaruh infrastruktur jalan dan defisit listrik terhadap pertumbuhan ekonomi di provinsi Sumatera Utara. Itu artinya hipotesis (H3) Diterima.

Analisis selanjutnya adalah melakukan uji koefisien determinasi (*R-Square*). Koefisien determinasi menjelaskan variasi pengaruh variabel-variabel bebas terhadap variabel terikatnya. Atau dapat pula dikatakan sebagai proporsi pengaruh seluruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Nilai koefisien determinasi dapat diukur oleh nilai *R-Square* atau *Adjusted R-Square*. *R-Square* digunakan pada saat variabel bebas hanya 1 saja (biasa disebut dengan Regresi Linier Sederhana), sedangkan *Adjusted R-Square* digunakan pada saat variabel bebas lebih dari satu. Dalam menghitung nilai koefisien determinasi penulis menggunakan *R-Square* daripada *Adjusted R-Square*, walaupun variabel bebas lebih dari satu.

Nilai *R-Square* (Tabel 4) besarnya adalah 0.329456 menunjukkan bahwa proporsi pengaruh variabel infrastruktur jalan dan defisit listrik berpengaruh terhadap variabel pertumbuhan ekonomi sebesar 32,94%. Artinya pendapatan infrastruktur jalan dan defisit listrik memiliki proporsi pengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi sebesar 32.94% sedangkan sisanya 67,06% (100% - 32,94%) dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak ada di dalam model regresi.

Diskusi

(1) Pengaruh Infrastruktur Jalan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Sumatera Utara.

Berdasarkan dari pengujian hipotesis yang dilakukan bahwa infrastruktur jalan kondisi rusak berat berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di provinsi Sumatera Utara karena dengan bertambahnya infrastruktur jalan yang rusak, distribusi barang dan jasa juga akan terhambat, sehingga dapat menyebabkan terjadinya perlambatan pertumbuhan ekonomi di Sumatera Utara.

Infrastruktur jalan dengan kondisi rusak berat bukan satu-satunya pendukung utama dalam mempengaruhi pertumbuhan ekonomi di Sumatera Utara karena jalan yang lebar serta panjang jalan juga dapat mempengaruhi kelancaran distribusi barang dan jasa ekonomi di jalur-jalur utama perdagangan nasional sehingga bisa mengimbangi dan meningkatkan arus ekonomi. Kelancaran distribusi barang dan jasa ekonomi ini akan berkontribusi besar dalam mendukung pertumbuhan ekonomi yang semakin tinggi

Penelitian ini juga sejalan dengan sebuah penelitian yang menyimpulkan bahwa infrastruktur memiliki pengaruh terbesar terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia berturut-turut adalah infrastruktur listrik, kesehatan dan pendidikan. Infrastruktur jalan dianggap tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia secara statistik. Karena diduga saat ini panjang jalan bukan lagi menjadi satu-satunya pendukung



kelancaran perekonomian Indonesia secara nasional. Hal ini disebabkan hampir semua kota-kota besar dengan arus ekonomi yang tinggi di Indonesia sudah memiliki akses jalan yang cukup sehingga tidak memerlukan penambahan panjang jalan lagi. Kualitas jalan selanjutnya memegang peranan penting terhadap kelancaran arus ekonomi antar wilayah-wilayah perekonomian besar tersebut (Wibowo, 2015).

(2) Pengaruh Defisit Listrik Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Sumatera Utara.

Berdasarkan dari pengujian hipotesis yang dilakukan dapat dilihat bahwa defisit listrik berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Sumatera Utara, karena listrik ini merupakan salah satu infrastruktur yang paling dibutuhkan oleh masyarakat dan yang paling utama dibutuhkan untuk kegiatan usaha. Energi listrik merupakan tolak ukur kemajuan masyarakat dan memiliki andil untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi karena penggunaan listrik paling besar adalah sektor industri. Jika listrik ini mengalami defisit atau terjadi pemadaman listrik yang disebabkan karena pembangkit listrik dalam masa perawatan maka akan mengakibatkan perlambatan ekonomi di Sumatera Utara karena hasil produksi yang tidak maksimal mengingat Sumatera Utara khususnya kota Medan merupakan kota yang memiliki banyak pabrik dan industri.

Temuan di atas juga mendukung dua penelitian yang menghasilkan kesimpulan serupa yakni infrastruktur listrik berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi dan PDRB di Provinsi Bandar Lampung (Winanda, 2016) dan di Jawa Tengah (Zamzami & Pujiyono, 2014). Dengan adanya infrastruktur listrik yang baik maka mempercepat proses produksi barang dan jasa dan akhirnya akan meningkatkan output atau pertumbuhan ekonomi nasional maupun regional.

PENUTUP

Hasil regresi memberi estimasi bahwa pengaruh infrastruktur jalan dan defisit listrik sebesar 32,94%. Artinya infrastruktur jalan dan defisit listrik memiliki proporsi pengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi sebesar 32,94% sedangkan sisanya 67,06% (100% - 32,94%) dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak ada di dalam model regresi. Secara Simultan (bersama-sama) infrastruktur jalan dan defisit listrik berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Sumatera Utara. Secara parsial, Variabel infrastruktur jalan berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Sumatera Utara serta defisit listrik berpengaruh negatif dan Signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Sumatera Utara.

Dengan menyusun perencanaan dalam membuat proyek infrastruktur baik jalan maupun listrik hendaknya pemerintah membuat tata kelola yang baik dan terstruktur dalam merealisasikan suatu proyek infrastruktur dikarenakan infrastruktur merupakan fokus pemerintah kabinet kerja saat ini agar tidak ketinggalan dengan negara-negara lain dengan infrastruktur sudah jauh lebih baik.



© LPPI AQLI
Jurnal Riset
Finansial Bisnis
Vol. 2 No.2
Hlm. 71-80

Pemerintah harus lebih memperhatikan dan memasok ketersediaan listrik yang cukup dengan memperbaiki atau membeli gardu listrik yang sudah tua dan mendatangkan kapal pembangkit tenaga listrik yang baru untuk menambah pasokan listrik yang lebih tinggi mengingat Sumatera Utara merupakan provinsi dengan defisit listrik terbesar kedua setelah Lampung yang masih diikuti kurang optimal keandalan listrik, sehingga akan meningkatkan kualitas barang industri yang menjadi penggerak motor pertumbuhan ekonomi.

REFERENSI

- Adisasmita, R. (2013). *Teori-teori pembangunan ekonomi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Amalia, L. (2007). *Ekonomi pembangunan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- BPS Sumut. (2015). *Sumut dalam angka tahun 2014*. Medan: Badan Pusat Statistik Sumatera Utara.
- Direktorat Jenderal Bina Marga. (2014). *Persentase jalan nasional menurut provinsi dan kondisi umum jalan status Desember 2014*. Dikutip kembali dari Direktorat Jenderal Bina Marga Kementerian Pekerjaan Umum: <http://binamarga.pu.go.id/bm/>
- Kemdikbud. (2018). *Kamus besar bahasa Indonesia*. Diambil kembali dari KKBI Daring: <https://kbbi.kemdikbud.go.id/>
- Mustari, M. (2012). *Pengantar metode penelitian*. Surabaya: LaksBang.
- Okezone. (2010). *13 penyebab utama krisis listrik*. Dikutip kembali dari Okezone: <https://economy.okezone.com/read/2010/03/19/320/314097/13-penyebab-utama-krisis-listrik>
- Sjafrizal. (2012). *Ekonomi wilayah dan perkotaan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sukirno, S. (2011). *Makro ekonomi: Teori pengantar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Wibowo. (2015). Pengaruh infrastruktur ekonomi dan sosial terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia 2006-2013 (*Skripsi*). Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Winanda, A. (2016). Analisis pengaruh infrastruktur terhadap pertumbuhan ekonomi di Kota Bandar Lampung (*Skripsi*). Lampung: Universitas Lampung.
- Zamzami, F., & Pujiyono, A. (2014). Analisis pengaruh infrastruktur terhadap PDRB Jawa Tengah Tahun 2008–2012 (*Skripsi*). Semarang: Universitas Diponegoro.