



PENGEMBANGAN INFRASTRUKTUR KONEKTIFITAS SEBAGAI DAYA UNGKIT EKONOMI DAN PEMANGKAS KEMISKINAN JAWA TIMUR

Imam Sumardjoko

Analisis Keuangan Pusat dan Daerah, Kementerian Keuangan

Muhammad Heru Akhmadi

Politeknik Keuangan Negara STAN

Alamat Korespondensi: heru.cio@gmail.com; imamdjo@gmail.com

INFORMASI ARTIKEL

Diterima Pertama
14 Agustus 2019

Dinyatakan Diterima
11 Oktober 2019

KATA KUNCI:

Infrastruktur, Pertumbuhan Ekonomi, Kemiskinan

KLASIFIKASI JEL:

E62; H53; H54

ABSTRAK

Regional sustainability was fundamental instrument to boost the movement of economic activity. The study aimed to examine the contribution of infrastructure to economic productivity and its implications on poverty in East Java, Indonesia. The research used explanatory quantitative approach with panel data 2012-2016, are tested by two stage least square technique that involve variables such as infrastructure spending, electricity capacity, access water, accommodation, inflation, GRDP, and poverty. Determination samples used non-probability sampling with 195 observations. The result show that providing infrastructure has positive effect on the regional economy and reducing poverty. Infrastructure spending, electricity capacity, accommodation buildings have significant positive effect on GRDP. Increase 1% of electricity capacity was estimated to boost 0.045% GRDP. Drinking water access has no significant effect on GRDP with p-value 0.904. Providing infrastructure created connectivity and trade. Increased economic activity has implications for poverty alleviation. Increase 1% of economic growth was estimated to reduce poverty 1.1%.

Kesinambungan antar wilayah menjadi instrumen fundamental dalam mendorong pergerakan aktivitas ekonomi. Penelitian bertujuan menguji kontribusi pembangunan infrastruktur terhadap produktivitas ekonomi serta implikasinya terhadap kemiskinan di Jawa Timur. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif eksplanatori berbasis data panel tahun 2012-2016 dan menggunakan teknik *two stage least square* dengan melibatkan variabel belanja infrastruktur, kapasitas listrik, akses air minum, akomodasi, IKK, PDRB, serta kemiskinan. Penentuan sampel dengan pendekatan *non probability sampling* yaitu 195 observasi. Hasil penelitian menunjukkan penyediaan infrastruktur berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi wilayah dan menurunkan kemiskinan. Belanja infrastruktur, kapasitas listrik serta bangunan akomodasi berpengaruh signifikan positif terhadap ekonomi regional. Peningkatan 1% kapasitas listrik diproyeksikan mendorong 0.045% pertumbuhan ekonomi. Akses air minum berpengaruh tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi dengan *p-value* 0,904. Penyediaan infrastruktur menciptakan konektivitas dan perdagangan. Peningkatan aktivitas ekonomi berimplikasi terhadap penurunan kemiskinan. Kenaikan 1% pertumbuhan ekonomi diestimasikan menurunkan kemiskinan 1,1%.

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pembangunan infrastruktur menjadi instrumen penting dalam menggerakkan roda perekonomian. Sektor infrastruktur berperan penting menghubungkan antar daerah termasuk pusat ekonomi dengan kawasan sekitarnya. Karakteristik geografis Indonesia yang sangat luas dan beragam memerlukan dukungan infrastruktur yang memadai. Kesenambungan antar wilayah menjadi instrumen fundamental dalam mendorong pergerakan ekonomi. Setiap daerah mempunyai keragaman dan potensi yang berbeda sehingga membutuhkan media penghubung untuk menyatukan serta mengembangkan wilayah. Pembangunan infrastruktur dan konektifitas menjadi salah satu agenda Prioritas Nasional yang dituangkan dalam Rencana Kerja Pemerintah Tahun 2018. Konektifitas menciptakan pengembangan jalur utama domestik dan integrasi antar moda. Transportasi menjadi instrumen utama sebagai sarana penghubung yang mendekatkan antar berbagai pihak (Adisasmita, 2011).

Capaian target konektifitas memuat beberapa elemen yaitu aksesibilitas, transportasi perkotaan dan pengembangan telekomunikasi. Implikasi awal pembangunan infrastruktur adalah peningkatan mobilitas manusia dan barang yang berimbas positif pada aktifitas ekonomi. Kelancaran pergerakan logistik dan diharapkan mampu mempersempit ketimpangan individu maupun antar wilayah. Pemerintah telah menetapkan 245 proyek strategis nasional melalui Peraturan Presiden No. 58 Tahun 2017 tentang perubahan atas Peraturan Presiden No. 3 Tahun 2016 tentang Percepatan Pelaksanaan Proyek Strategis Nasional. Proyeksi pembiayaan sebesar Rp.4.19 triliun dengan dukungan pendanaan APBN sekitar Rp.525 triliun, BUMN/BUMD sebesar Rp.1.258 triliun serta pihak swasta sekitar Rp.2.414 triliun. Proyek infrastruktur terdistribusi di berbagai wilayah. Pulau Jawa memiliki 93 proyek strategis dengan nilai infrastruktur sekitar Rp.1.065 triliun.

Prioritas Nasional sesuai Rencana Kerja Pemerintah Tahun 2018 memuat beberapa elemen yaitu pendidikan, kesehatan, perumahan dan permukiman, penanggulangan kemiskinan, infrastruktur, konektivitas, kemaritiman, pembangunan wilayah. Pengembangan konektifitas infrastruktur telah sejalan dengan amanat prioritas nasional. Infrastruktur berkontribusi terhadap penyediaan lapangan kerja yang dapat mengurangi angka kemiskinan dan kesenjangan di Indonesia.

Pemerintah terus meningkatkan anggaran infrastruktur. Alokasi infrastruktur tercatat menjadi Rp 269,1 triliun pada 2016 meningkat dibanding tahun sebelumnya sebesar Rp 154,7 triliun pada tahun 2014. Pada APBN-P 2017, anggaran infrastruktur pada

kisaran angka Rp 401,1 triliun atau meningkat sekitar 49,1%. Anggaran infrastruktur terus meningkat menjadi sekitar Rp 410 triliun yang diarahkan untuk menciptakan keadilan sosial bagi rakyat Indonesia. Pengembangan infrastruktur ditujukan antara lain untuk pembangunan 865 kilometer jalan baru, 25 kilometer jalan tol, 8.695 meter jembatan, 620 kilometer jalur kereta, 8 bandar udara, dan lain sebagainya.

Konektifitas antar wilayah menjadi daya tahan momentum pertumbuhan ekonomi agar tetap terjaga yang berdampak pada pengurangan masalah sosial ekonomi. Pertumbuhan ekonomi Indonesia berada pada tingkat 5,01 persen pada tahun 2017. Kontribusi wilayah Jawa mempunyai peran yang besar terhadap pertumbuhan ekonomi nasional dengan *share* sekitar 58%. Jawa Timur merupakan kontributor kedua terbesar terhadap perekonomian nasional setelah Provinsi DKI Jakarta. Ekonomi Jawa Timur merupakan penyangga perekonomian di wilayah timur Indonesia. Capaian ekonomi Jawa Timur tercatat pada angka 5,21 persen yang melampaui rata-rata nasional. Perbaikan kinerja ekonomi Jawa Timur juga diperbaiki dengan menurunnya angka gini rasio.

Kinerja ekonomi Jawa Timur telah mampu menurunkan kesenjangan antar masyarakat dari semula 0,40 menjadi kisaran 0,39. Beberapa fakta di daerah lain menunjukkan pertumbuhan ekonomi yang tinggi belum tentu dibarengi dengan mambainya angka kesenjangan atau menurunnya *gini ratio*. Rendahnya angka kesenjangan memberikan dua implikasi yang perlu dilihat mendalam. Pertama, rendahnya disparitas pendapatan dalam taraf rendah semua. Dan kedua, rendahnya disparitas penghasilan daripada tataran penghasilan masyarakat yang tinggi atau sejahtera.

Pembangunan infrastruktur Jawa Timur menjadi instrumen penting untuk terus meningkatkan geliat aktifitas ekonomi Jawa Timur dan perekonomian nasional. Infrastruktur konektifitas diyakini memberi akselerasi pertumbuhan ekonomi regional. Infrastruktur transportasi mengurangi persoalan hambatan kelancaran logistik melalui moda darat, laut dan udara (Susanto, 2009).

Dukungan pemerintah pusat terhadap pembangunan infrastruktur di Jawa Timur terlihat kondusif. Pembangunan jalan tol trase Ngawi sampai dengan Surabaya dan Banyuwangi diharapkan menjadi jalur mobilitas yang memperpanjang logistik dan masyarakat sehingga makin memperkuat Jawa Timur. Pembangunan jalur *double track* kereta api serta pengembangan dan pembangunan bandara akan menambah minat investor. Apabila semua daerah di wilayah Jawa Timur tersambung dengan konektifitas yang baik serta tersambung dengan jalur nasional lainnya, perekonomian Jawa Timur diyakini semakin

meningkat baik. Kondisi ini menandakan secara tidak langsung kesejahteraan masyarakat semakin meningkat.

Pada sisi lain, pemerintah Jawa Timur berkomitmen untuk membangun infrastruktur yang sejalan dengan Rencana Kerja Pemerintah yaitu memacu investasi dan infrastruktur untuk pertumbuhan dan pemerataan. Dukungan belanja APBD se-Jawa Timur untuk pengembangan infrastruktur sepanjang 2015-2017 adalah sebagai berikut :

Tabel 1.1 Belanja Infrastruktur APBD Wilayah Jawa Timur Tahun 2015-2017

Urusan	2015	2016	2017
1. Pekerjaan Umum	11.674,19	11.876,13	12.324,52
2. Perhubungan	1.462,55	1.637,21	2.474,86
3. Perumahan Rakyat	21,36	654,23	2.125,61
Total	13.158,10	14.167,57	16.924,99

Sumber : Kemenkeu, 2018

Perekonomian regional Jawa Timur didominasi oleh kinerja sektor industri. Meskipun peta persebaran industri belum merata. Pusat industri di Jawa Timur hanya berpusat di beberapa kota yaitu Surabaya, Sidoarjo, Mojokerto, Gresik dan Kediri. Sekitar 47 persen produk Domestik Regional Bruto Jawa Timur disumbang oleh daerah-daerah tersebut. Fakta ini memperlihatkan masih terjadi ketimpangan pusat perekonomian di wilayah Jawa Timur. Investasi modal sektor industri diharapkan dapat bergeser ke wilayah selatan Jawa Timur. Upaya ini harus dapat direspon positif sepanjang ketersediaan infrastruktur konektivitas sudah terbangun secara memadai. Pengembangan jalan tol, bandara baru diharapkan dapat menggenjot ekonomi wilayah selatan Jawa Timur sehingga distribusi sektor industri lebih merata.

Pemerataan pertumbuhan ekonomi di Jawa Timur diharapkan akan mengurangi kesenjangan antar wilayah dan kemiskinan di daerah. Penanggulangan kemiskinan tidak semata bertumpu pada peningkatan perdagangan namun juga harus memperhatikan aspek sumber daya manusia. Infrastruktur air bersih menjadi satu hal yang difokuskan pemerintah untuk meningkatkan derajat kesehatan. Pemerintah Provinsi Jawa Timur sedang membangun Sistem Pelayanan Air Minum Umbulan untuk memberikan manfaat layanan dasar air bersih kepada 1,3 juta jiwa. Ketersediaan air minum menjadi penopang produktivitas masyarakat.

Wilayah Jawa Timur merupakan daerah terluas dibandingkan wilayah lainnya di Pulau Jawa. Luas wilayah Jawa Timur mencapai angka 48.000 km² dengan jumlah penduduk terbesar kedua di Pulau Jawa yaitu 39,29 juta. Geografis wilayah Jawa Timur yang luas tentunya memerlukan konektivitas antar

daerah serta pusat ekonomi dengan daerah penyangga agar tercipta distribusi ekonomi yang merata. Ketimpangan antar wilayah menjadi pemicu tingginya angka kemiskinan. Sebagian besar kemiskinan bermukim di wilayah pedesaan. Dukungan mobilitas dan keterjangkauan dari pusat ekonomi menjadi kendala dalam memajukan wilayah pinggiran. Persoalan mobilitas pada daerah pinggiran dan desa menjadi penghambat masyarakat untuk meningkatkan produktivitas kerja. Persoalan kemiskinan di Jawa Timur memperlihatkan angka keparahan kemiskinan sebesar 0.45. Angka ini masih di bawah rata-rata nasional. Beberapa daerah seperti Kab. Bangkalan, Kab. Tuban, Kab. Probolinggo melampaui angka keparahan kemiskinan rata-rata yang sebesar 0.65. Oleh karena itu, penanganan yang serius perlu dilakukan untuk mengurai kemiskinan. Kemiskinan tertinggi berada di Jawa Timur bagian selatan sebagaimana tabel berikut :

Tabel 1.2 Indeks Kedalaman Kemiskinan di Jawa Timur Tahun 2015-2017

Daerah	2015	2016	2017
Kab. Bangkalan	3.31	4.00	3.49
Kab. Probolinggo	3.58	3.24	3.34
Kab. Sampang	5.18	4.19	3.32
Kab. Tuban	2.98	3.03	3.29
Kab. Madiun	1.95	2.08	2.65

Sumber : BPS, 2018

1.2. Perumusan Masalah

Pembangunan infrastruktur mempunyai peran penting dalam penanggulangan kemiskinan, yakni dengan meningkatkan akses bagi kaum miskin dan akses bagi intervensi pemerintah untuk lebih efektif dalam menanggulangi kemiskinan. Akses yang lebih baik akan mampu mengurangi biaya ekonomi, meningkatkan pendapatan, dan mendorong pertumbuhan ekonomi. Sebagai upaya memperkecil disparitas sosial ekonomi antara kawasan utara dan selatan daerah Jawa Timur, pemerintah telah mengembangkan kawasan ini dengan meningkatkan infrastruktur jalan sebagai penghubung antar wilayah. Beberapa kabupaten telah berkomitmen untuk meningkatkan infrastruktur di selatan Jawa Timur.

Peran dan fungsi strategis Jawa Timur sebagai penggerak ekonomi kawasan Timur Indonesia, ketersediaan infrastruktur yang memadai mempunyai peran penting. Komitmen pemerintah pusat dan daerah dalam memacu konektivitas Jawa akan memberikan akseselerasi aktifitas ekonomi dan distribusi pembangunan yang lebih merata. Penelitian ini menguji implikasi pengembangan infrastruktur

konektifitas yang masif dikembangkan di wilayah Jawa Timur untuk mengatasi persoalan sosial ekonomi wilayah.

Berkaitan dengan beberapa hal tersebut di atas maka muncul pertanyaan dalam penelitian ini yaitu, apakah pembangunan infrastruktur konektifitas dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi sekaligus mengurangi kemiskinan di daerah khususnya pada wilayah Provinsi Jawa Timur ?

2. KERANGKA TEORI DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

2.1. Kerangka Teoritis

Pengembangan wilayah menjadi strategi untuk mendorong pertumbuhan ekonomi sehingga dapat menekan persoalan sosial ekonomi. Infrastruktur konektifitas diperlukan untuk mengembangkan wilayah. Konektifitas menciptakan penguatan interaksi antar wilayah sehingga dapat memacu pusat pertumbuhan ekonomi baru. Area pusat pertumbuhan ekonomi baru dapat menunjang pengembangan daerah pinggiran. Infrastruktur konektifitas dapat mempermudah distribusi logistik dan perdagangan. Interaksi antar wilayah ditentukan oleh beberapa faktor yaitu *regional complementary, spatial transfer ability, and intervening opportunity*.

Penguatan *spatial transfer ability* dapat dilakukan dengan cara pembangunan infrastruktur. Langkah ini menciptakan kemudahan akses gerak yang dipengaruhi oleh jarak mutlak dan relatif antar wilayah, biaya transportasi serta kemudahan moda transportasi. Pembangunan infrastruktur untuk mendukung pengembangan wilayah merupakan substansi *Graph Theory* yang digagas oleh K.J Kansky. Teori ini merancang penilaian konektifitas suatu kawasan serta pemanfaatan moda transportasi untuk menggerakkan aktifitas ekonomi. Instrumen sarana dan prasarana moda transportasi merupakan penentu kekuatan inetraksi antar wilayah.

Pusat pertumbuhan ekonomi baru dapat diciptakan dengan infrastruktur konektifitas untuk mempermudah interaksi antar wilayah. Pengukuran kekuatan interaksi antar wilayah dapat dirumuskan dengan indeks konektifitas. Indeks ini memperhitungkan jumlah jaringan jalan dan jumlah kota dalam suatu wilayah. Kansky berpendapat tingginya indeks konektifitas merefleksikan distribusi logistik dan manusia semakin baik. Terciptanya mobilitas logistik yang baik akan mendorong percepatan kesejahteraan masyarakat melalui aktifitas perdagangan pusat pertumbuhan ekonomi baru. Kemunculan pusat ekonomi baru mempunyai eksternalitas positif terhadap pengembangan wilayah sehingga dapat

mengurai persoalan sosial ekonomi antara lain, pengangguran, kemiskinan serta ketimpangan.

Infrastruktur dapat mengungkit aktifitas ekonomi publik dan mengakselerasi perdagangan yang berimbas pada terciptanya pertumbuhan ekonomi. Transformasi pertumbuhan ekonomi terjadi melalui beberapa tahapan yaitu *less developed* dan *more developed*. Pertumbuhan ekonomi merefleksikan peningkatan kemampuan ekonomi suatu wilayah untuk memenuhi kebutuhan barang jasa bagi publik (Kuznet, 1966). Pertumbuhan ekonomi mencerminkan aktifitas produsen dan konsumen sehingga menghasilkan pendapatan. Kelancaran distribusi logistik antara produsen dan konsumen membutuhkan dukungan konektifitas yang memadai sehingga menghasilkan kemudahan akses. Peningkatan pendapatan masyarakat dapat mengurangi persoalan kemiskinan dan ketimpangan sosial.

2.2. Pengembangan Hipotesis

Penelitian Myrdall (1957) membuktikan interaksi antar wilayah akan menciptakan efek *multiplier* yang dapat mendorong pertumbuhan ekonomi. Kehadiran pusat pertumbuhan ekonomi pada titik-titik tertentu menimbulkan efek dinamis atau *trickling down effect*. Terjadinya daya tarik antar wilayah ditentukan oleh konsentrasi investasi, industri, transportasi, serta sara pendukung untuk menciptakan efisiensi ekonomi. Pertumbuhan ekonomi yang berkesinambungan memerlukan penguatan investasi pada sektor-sektor yang unggul serta kemudahan aksesibilitas.

Penelitian di beberapa negara membuktikan penyediaan infrastruktur akan mempercepat pertumbuhan ekonomi dan menekan permasalahan sosial. Wu (1998) menyatakan indeks disparitas antara wilayah di China memiliki perbedaan antara daerah coastal, central atau western. Penelitian yang dilakukan Demurger (2001) membuktikan kualitas infrastruktur dan tingkat keterbukaan berpengaruh signifikan terhadap disparitas pertumbuhan ekonomi daerah. Pembangunan infrastruktur konektifitas menjadi penopang kinerja ekonomi. Infrastruktur yang memadai merupakan instrumen *spillover effect* untuk peningkatan efektifitas input dalam proses produksi.

Infrastruktur jalan menjadi instrumen penting dalam memacu pertumbuhan ekonomi (Atmaja, 2015) sehingga dapat mengurangi angka kemiskinan. Interaksi antar wilayah melalui kemudahan aksesibilitas akan mendukung aktifitas ekonomi publik. Distribusi perdagangan antar daerah akan mendorong pendapatan masyarakat. Nurkhalis (2015) membuktikan pembangunan infrastruktur jalan berkorelasi terhadap pengurangan kemiskinan. Penelitian Yanuar (2006) dengan memakai data panel 26 provinsi membuktikan infrastruktur jalan, modal

fisik, jaringan telepon, kesehatan dan pendidikan berdampak positif terhadap capaian output ekonomi. Hipotesis pertama yang dirumuskan dalam penelitian adalah pembangunan infrastruktur jalan mempunyai pengaruh signifikan terhadap penurunan angka kemiskinan.

Ketersediaan energi listrik merupakan elemen fundamental dalam menggerakkan ekonomi. Dubash (2012) mengemukakan peningkatan layanan energi listrik memberi benefit positif di sektor ekonomi dan sosial. Dampak positif ketersediaan energi listrik tersebut antara lain peningkatan akses informasi dan digital, perbaikan produktifitas, efisiensi proses produksi serta peningkatan layanan kesehatan. Penelitian ini merumuskan hipotesis kedua yakni peningkatan ketersediaan energi listrik berpengaruh signifikan terhadap pengurangan kemiskinan.

Belanja infrastruktur pemerintah mempunyai peran penting dalam menciptakan integrasi ekonomi. Friawan (2008) mengemukakan sarana infrastruktur yang memadai menjadi pemicu utama pertumbuhan ekonomi. Kualitas infrastruktur meningkatkan daya tarik investasi sehingga membuka kesempatan kerja dengan munculnya titik ekonomi baru. Penelitian Ikhsan (2004) menyatakan pembangunan infrastruktur mendorong output ekonomi dan kesempatan kerja. Perluasan lapangan kerja dapat mengurangi tingkat kemiskinan. Perumusan hipotesis ketiga dalam penelitian ini adalah belanja infrastruktur pemerintah berpengaruh signifikan terhadap pengurangan kemiskinan.

Pertumbuhan ekonomi menjadi instrumen penting dalam menekan permasalahan sosial ekonomi antara lain pengurangan angka kemiskinan. Kemajuan aktifitas ekonomi ditentukan oleh beberapa faktor antara lain investasi tanah, peralatan, sarana dan prasarana transportasi, sumber daya, teknologi serta inovasi (Todaro, 2006). Ketertinggalan daerah dan masyarakat dipicu oleh rendahnya daya saing serta aktifitas ekonomi yang minim. Hipotesis keempat yang dirumuskan dalam penelitian ini adalah perbaikan kinerja ekonomi daerah mempunyai pengaruh signifikan terhadap pengurangan angka kemiskinan masyarakat di daerah.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian menggunakan data panel kabupaten kota di wilayah Jawa Timur sepanjang periode tahun 2015-2017. Data sekunder mengacu pada informasi yang telah dikumpulkan sebelumnya. Pengumpulan data sekunder dalam penelitian ini bersumber dari Badan Pusat Statistik, Kementerian Keuangan, Laporan Keuangan pemerintah daerah serta publikasi lain yang berkaitan dengan penelitian ini. Penentuan sampel memakai pendekatan *non probability sampling* dengan pendekatan *purposive sampling*. Pendekatan

sampling ini didasarkan pada pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2016). Kabupaten/kota wilayah Jawa timur menjadi objek penelitian dengan mempertimbangkan lingkup kajian regional di suatu wilayah.

Pendekatan penelitian menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dengan melakukan pengujian empiris terhadap data penelitian. Penelitian kuantitatif memfokuskan pada inventarisasi dan analisis data yang berbentuk angka untuk pengujian teori dengan pendekatan statistika. Penelitian deskriptif memberikan deskripsi fakta dari suatu permasalahan pada suatu periode tertentu. Pengujian hipotesis menggunakan pendekatan model ekonometrika persamaan simultan *two stage least square* (2SLS). Persamaan simultan mendeskripsikan hubungan dua arah antara variabel endogen dan eksogen karena terdapat ketergantungan berbagai variabel dalam persamaan tersebut.

Teknik analisis 2SLS merupakan pendekatan yang paling sering diterapkan untuk melakukan estimasi persamaan simultan dengan memperhitungkan seluruh kaitan antar variabel dalam beberapa persamaan pada sebuah model. Estimasi parameter persamaan simultan tidak dapat dihitung tanpa melibatkan informasi dari persamaan yang lain (Gujarati, 1978). Analisis data dengan menggunakan pendekatan *two stage least square* dirumuskan sebagai berikut :

$$tk = \beta_0 + \beta_1 pdrb + \beta_2 inf + e \quad (1)$$

$$pdrb = \beta_0 + \beta_1 infras + \beta_2 rel + \beta_3 aml + \beta_4 ps + e \quad (2)$$

Penelitian ini mempunyai variabel endogen antara lain tingkat kemiskinan dan *pdrb*. Variabel *tk* merupakan proporsi jumlah penduduk yang hidup di bawah garis kemiskinan, *pdrb* menggambarkan jumlah nilai barang dan jasa yang dihasilkan dari aktifitas ekonomi suatu daerah, variabel *inf* adalah indikator tingkat perubahan kenaikan harga yang berlangsung secara terus menerus dan saling terkait, belanja infrastruktur adalah belanja langsung pemerintah yang terkait langsung dengan percepatan layanan publik dan ekonomi, *rel* adalah proporsi jumlah penduduk yang memperoleh aliran listrik, *aml* merupakan akses air minum layak bagi masyarakat, serta *ps* merupakan jumlah sarana yang memberikan layanan penginapan.

4. HASIL PENELITIAN

Jawa Timur berupaya mengembangkan infrastruktur untuk mendorong pertumbuhan ekonomi dan mengangkat kesejahteraan masyarakat. Ketersediaan infrastruktur yang memadai menjadi daya tarik investor untuk membangun berbagai aktifitas ekonomi. Strategi pengembangan infrastruktur di Jawa Timur dilakukan dengan dua pendekatan yaitu *hard infrastructure* dan *soft*

infrastructure. Pembangunan *hard infrastructure* mencakup infrastruktur fisik untuk layanan publik, transportasi dan energi. Infrastruktur fisik diupayakan dalam rangka mendorong kelancaran konektivitas untuk menciptakan distribusi logistik yang dapat menopang aktifitas kawasan industri dan agropolitan di wilayah Jawa Timur. Infrastruktur konektivitas didukung dengan sarana jalan yang mantap, transportasi yang memadai, jaringan listrik yang berperan penting menjalin komunikasi, serta sambungan perpipaan air minum yang menghubungkan antar wilayah.

Sedangkan pembangunan *soft infrastructure* di Jawa Timur diarahkan untuk membangun kualitas sumber daya manusia melalui pendidikan dan kesehatan. Keterpaduan pembangunan infrastruktur diharapkan dapat menciptakan distribusi pemerataan kesejahteraan yang dapat menekan angka kemiskinan serta ketimpangan. Penelitian ini menguji upaya pengembangan infrastruktur konektivitas di Jawa Timur sebagai upaya memangkas kemiskinan. Pendekatan penelitian menggunakan persamaan simultan yang dibangun dari dua persamaan struktural yaitu produk domestik regional bruto dan tingkat kemiskinan. Analisis estimasi persamaan simultan menggunakan *two stage least square* dengan variabel endogen yaitu tingkat kemiskinan dan *pdrb*.

Persamaan simultan dilakukan untuk menghindari koefisien estimasi yang bias apabila dilakukan regresi ordinary least *square* secara satu per satu. Pengujian Hausman dilakukan untuk menentukan estimasi persamaan menggunakan *fixed effect* atau *random effect*. Uji Hausman menghasilkan nilai probabilitas chi square dengan angka 0,000 atau di bawah 0,05. Dengan demikian pengujian dengan pendekatan *fixed effect model* lebih tepat digunakan. Selanjutnya dilakukan pengujian asumsi klasik terhadap model persamaan untuk memenuhi syarat analisis regresi linear.

Persamaan regresi yang baik mempunyai distribusi data yang normal. Uji normalitas penting dilakukan untuk mengetahui analisis data yang dilakukan dengan statistik parametrik atau non parametrik. Normalitas mendeteksi model mempunyai nilai residual dengan distribusi normal atau tidak. Perhitungan uji normalitas dengan Shapiro-Wilk test menghasilkan nilai $\text{prob} > z$ lebih besar dibandingkan dengan 0.05. Hasil ini mengindikasikan bahwa model regresi mempunyai distribusi data normal. Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual suatu pengamatan ke pengamatan yang lain. Hasil pengujian heteroskedastisitas menggunakan *Breusch Pagan Test*. Hasil perhitungan *Breusch Pagan Test* memberikan nilai statistik sebagai berikut :

Tabel 4.1 Hasil Pengujian Breusch Pagan

	values	Keputusan
Chi2(1)	0.00	Tidak terjadi
Prob > chi2	0.963	heteroskedastisitas

Hasil Pengolahan Statistik

Hasil *Breusch Pagan Test* membuktikan nilai $\text{Prob} > \chi^2$ lebih besar dibandingkan 0.05. Persamaan model tidak masalah masalah heteroskedastisitas pada nilai residual. Data penelitian mempunyai karakteristik homoskedastisitas yang memenuhi persyaratan klasik model regresi. Pengujian multikolinearitas dilakukan untuk mendeteksi model persamaan mempunyai korelasi antar variabel eksogen. Indikasi permasalahan kolinearitas terlihat pada nilai Variance Inflation Factor (VIF) yang merupakan kebalikan atau resiprokal dari nilai tolerance. Nilai yang digunakan sebagai batas penentuan VIF adalah 10 (Hair, 1998). Nilai VIF untuk variabel *tk* sebesar 2.36, *aml* sebesar 2.21, *rel* sebesar 1.16, *akm* sebesar 1.08 dan *bif* sebesar 1.04. Secara keseluruhan untuk semua variabel eksogen dalam model persamaan mempunyai nilai VIF lebih kecil dari 10. Hal ini membuktikan model tidak mempunyai permasalahan multikolinearitas antara variabel eksogen. Pengujian asumsi klasik menunjukkan model persamaan telah memenuhi pengujian regresi linear.

Pengujian *goodness of fit model* diperlukan untuk mengetahui model persamaan mempunyai estimasi yang baik untuk memprediksi variabel tersebut. Uji ini mengukur kedekatan garis regresi dengan data sebarannya. Parameter yang digunakan dalam *goodness of fit model* salah satunya adalah R-square. Hasil perhitungan R-square yang dihasilkan sebesar 39.7 persen. Variabel eksogen mempunyai kemampuan menjelaskan endogennya sekitar 39.7 persen sedangkan sisanya sebesar 6.3 persen dijelaskan oleh variabel lainnya yang tidak dilibatkan dalam model.

Pengujian hipotesis melibatkan variabel endogen tingkat kemiskinan dan pertumbuhan ekonomi dengan variabel eksogen meliputi rasio elektrifikasi, belanja infrastruktur, akomodasi, akses air minum layak, serta inflasi. Pengujian hipotesis menggunakan analisis *two stage least square* untuk memperoleh gambaran menyeluruh mengenai hubungan kausalitas kedua variabel tersebut. Analisis persamaan simultan digunakan secara luas dan menjadi instrumen yang paling mendasar dalam pemodelan ekonomi.

Hasil perhitungan uji statistik F menghasilkan nilai *p value* sebesar 0.000 atau lebih kecil dari 0,05, sehingga H_0 ditolak. Pengujian ini membuktikan variabel-variabel eksogen secara bersama-sama mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel endogennya. Belanja infrastruktur, rasio elektrifikasi, akses air minum layak, akomodasi secara simultan mendorong tumbuhnya kinerja ekonomi daerah Jawa

timur dan pada akhirnya dapat memangkas angka kemiskinan di daerah. Fakta ini selaras dengan penurunan tingkat kemiskinan selama lima tahun terakhir. Tingkat kemiskinan di Jawa Timur berada pada angka 13.08 persen tahun 2013 dan pada tahun 2014 capaian tingkat kemiskinan menjadi 12.73 persen. Tingkat kemiskinan terus menurun menjadi 11.85 persen di tahun 2016 dan 11.20 persen pada tahun 2017. Tingkat kemiskinan mengalami penurunan sebesar 7.53 persen selama sepuluh tahun.

Pengujian parsial dengan uji-t dilakukan untuk mendeteksi apakah variabel eksogen secara individu memiliki pengaruh signifikan terhadap endogennya. Pengujian hipotesis pertama sampai keempat dalam penelitian ini menggunakan Uji-t. Output pengujian *two stage least square* menghasilkan angka perhitungan :

Tabel 4.2 Hasil Pengujian Two-stage least-squares

TK	coef	t	P>[t]	Keputusan
Inpdr	-2.25257	-5.85	0.000	Ho ditolak
inf	.010204	12.51	0.000	Ho ditolak
_cons	43.0281	6.82	0.000	Ho ditolak
Inpdr				
Inbif	.128474	3.57	0.000	Ho diterima
rel	.041203	4.17	0.000	Ho ditolak
akm	.001095	6.95	0.000	Ho ditolak
aml	.000400	.12	0.904	Ho ditolak
_cons	14.9587	31.71	0.000	Ho ditolak

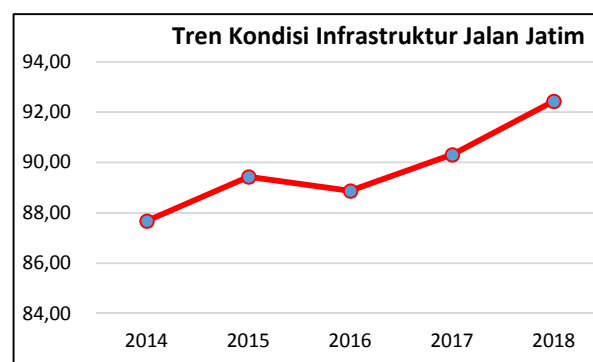
Hasil Pengolahan Statistik

Belanja infrastruktur mempunyai implikasi kuat terhadap penurunan angka kemiskinan di Jawa Timur sebagai akibat kinerja ekonomi regional yang tumbuh semakin baik. Pengujian belanja infrastruktur mempunyai p-value sebesar 0.000 terhadap pdrb dan juga tingkat kemiskinan dengan nilai elastisitas langsung terhadap tingkat kemiskinan sebesar -0.289. Output tersebut mengindikasikan dengan tingkat keyakinan 95 persen, Prob > F lebih kecil dibandingkan 0.05. Perhitungan ini membuktikan Ho ditolak atau belanja infrastruktur mempunyai pengaruh signifikan dalam hubungan kausal tersebut. Hasil ini mendukung hipotesis yang dirumuskan dalam penelitian ini.

Jawa Timur secara masif mengembangkan infrastruktur melalui beberapa skema antara lain infrastruktur darat, infrastruktur pelabuhan, infrastruktur bandara, infrastruktur argo, serta infrastruktur dasar. Pengembangan jalur lintas pantai selatan menjadi salah satu proyek strategis nasional yang dibangun di Jawa Timur. Keberadaan infrastruktur lintas selatan diharapkan menjadi koneksi antar kabupaten dan kota di wilayah pantai selatan Jawa Timur. Keseluruhan panjang jalan lintas selatan di Jawa Timur ditargetkan mencapai 680.13 km yang mempunyai nilai tinggi dalam mendorong kinerja ekonomi wilayah selatan. Sampai dengan tahun 2018, panjang jalan lintas selatan yang sudah

terbangun sekitar 300.81 km. Infrastruktur ini diharapkan dapat menjadi pengurang ketimpangan dengan kabupaten/kota di wilayah lain.

Panjang jalan provinsi Jawa Timur mencapai 1.421 km dan jalan nasional secara keseluruhan mencapai 2.631 km. Jalan menjadi arteri penghubung yang vital dalam menggerakkan logistik barang dan jasa untuk menopang aktifitas ekonomi. Jalan provinsi sudah mencapai tingkat mantap dengan persentase sebesar 90.31 persen pada tahun 2017. Capaian ini menunjukkan angka peningkatan dibandingkan tahun 2012 yang hanya berapa pada tingkat 85.73 persen. Perkembangan kondisi jalan di wilayah Jawa Timur sepanjang tahun 2014-2018 dapat digambarkan sebagai berikut :



Grafik 4.1 Perkembangan Pengembangan Jalan di Wilayah Jatim

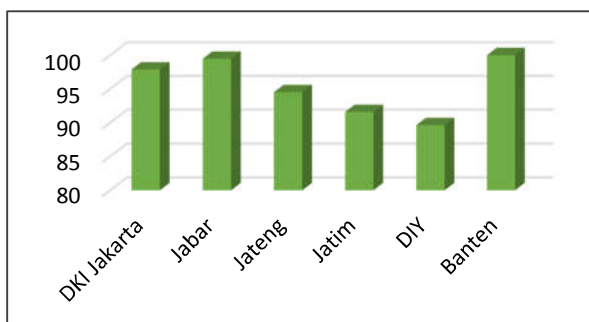
Hasil estimasi persamaan simultan membuktikan bahwa variabel rasio elektrifikasi mempunyai pengaruh yang kuat terhadap pertumbuhan ekonomi yang akan mengurangi tingkat kemiskinan. Infrastruktur energi listrik yang terhubung secara memadai menjadi media koneksi komunikasi dan energi antar wilayah. Sarana energi listrik akan memperlancar mobilisasi komunikasi dan distribusi logistik dalam rantai produksi. Pengujian rasio elektrifikasi memiliki pengaruh kuat terhadap pertumbuhan ekonomi dan penurunan angka kemiskinan dengan p-value sebesar 0.000 dan koefisien elastisitas tidak langsung terhadap tingkat kemiskinan sebesar -0.0928. Peningkatan 1 persen rasio elektrifikasi di Jawa Timur diproyeksikan akan menurunkan angka kemiskinan sebesar 0.093 persen. Pengujian ini mendukung hipotesis infrastruktur listrik yang memadai akan mendorong kinerja ekonomi dan memangkas kemiskinan wilayah.

Penelitian ini sejalan dengan *Graph Theory* yang menjelaskan infrastruktur konektifitas akan mengungkit kinerja ekonomi wilayah dan mengentaskan kemiskinan. Fedderke & Bogetic (2009) mengemukakan ketersediaan distribusi listrik menjadi pendorong tumbuhnya distribusinya. Energi listrik dan distribusinya menjadi elemen penting untuk keberlangsungan proses produksi dan menjamin aktifitas tenaga kerja. Rumah tangga sebagai

konsumen juga memerlukan dukungan energi listrik. Salah satu input utama dalam mencapai tujuan MDGs yakni pengentasan kemiskinan adalah listrik. Salah satu proyek strategis nasional adalah Indonesia Terang 35 ribu MW yang akan dicapai sepanjang 2015-2019.

Infrastruktur energi listrik merupakan bentuk konektifitas antar wilayah yang menghubungkan daya listrik dari pembangkit ke pelanggan pada regional tertentu baik di dalam maupun di luar provinsi. Jaringan transmisi listrik menjadi elemen vital dalam menunjang perkembangan ekonomi wilayah Jawa Timur khususnya dalam mendorong tumbuhnya pusat aktifitas ekonomi dan kawasan industri. Ketersediaan suplai listrik yang memadai di suatu kawasan akan memacu minat investor mendirikan industri di Jawa Timur dan membuka lapangan kerja baru. Peningkatan akses kesempatan kerja yang lebih luas dapat mengurangi pengangguran dan menekan angka kemiskinan.

Pasokan listrik yang memadai merupakan instrumen penting dalam pengentasan kemiskinan. Regulasi mengamankan masyarakat yang berada dalam kawasan tertinggal dan tidak mampu harus mendapat dukungan listrik yang memadai. Terdapat korelasi yang kuat antara negara-negara miskin dengan tingkat rasio elektrifikasi. Kawasan dengan angka kemiskinan yang tinggi mempunyai kecenderungan rasio elektrifikasi yang rendah. Rasio elektrifikasi di wilayah Jawa Timur sudah mencapai 91.58 persen. Angka ini menunjukkan peningkatan dibanding tahun sebelumnya yang berada pada tingkat 89 persen. Jawa Timur masih harus berupaya keras untuk mendorong rasio elektrifikasi menuju target 100 persen. Berikut komposisi rasio elektrifikasi Jawa Timur dibandingkan dengan daerah lainnya di Pulau Jawa periode tahun 2017. Perbandingan capaian rasio elektrifikasi Jawa Timur dengan daerah lainnya di Pulau Jawa sebagaimana grafik berikut :



Grafik 4.2 Perbandingan Rasio Elektrifikasi di Wilayah Jawa Tahun 2017

Pengujian persamaan simultan variabel infrastruktur akomodasi memberikan pengaruh yang kuat terhadap tumbuhnya ekonomi Jawa Timur dan mengurangi angka kemiskinan. Variabel akomodasi signifikan pada tingkat 95% dengan nilai p-value sebesar 0.000 dan koefisien elastisitas tidak

langsung terhadap tingkat kemiskinan sebesar - 0.0025. Setiap kenaikan 1 persen infrastruktur akomodasi diproyeksikan dapat menurunkan angka kemiskinan secara tidak langsung sebesar 0.025 persen. Sedangkan terhadap peningkatan pdrb, infrastruktur akomodasi dapat memberikan koefisien elastisitas 0.001 persen. Hasil pengujian mendukung hipotesis yang dirumuskan dalam kajian ini. Teori ekonomi makro menjelaskan pembangunan infrastruktur melalui investasi merupakan salah satu alternatif pemerintah dalam memacu pertumbuhan ekonomi. Infrastruktur yang memadai akan menciptakan efisiensi dunia usaha sehingga mendorong keberlangsungan ekonomi. Pengembangan sektor akomodasi dapat memacu peningkatan pendapatan masyarakat sehingga mendorong tambahan pendapatan yang berimplikasi pada kesejahteraan (Waluyo, 1993).

Infrastruktur akomodasi dapat membangkitkan industri pariwisata sehingga mempunyai pengaruh yang besar terhadap berkembangnya aktifitas ekonomi daerah. Geliat ekonomi tersebut ditandai dengan tersedianya lapangan kerja baru yang dapat menyerap pengangguran. Persoalan kemiskinan dipicu oleh tingginya tingkat pengangguran. Ketersediaan akomodasi yang memadai akan dapat menekan angka kemiskinan. Penelitian Arafani (2011) membuktikan variabel akomodasi memiliki pengaruh signifikan positif terhadap peningkatan PDRB Kota Batu. Pertumbuhan ekonomi merupakan instrumen penting dalam mengurangi angka kemiskinan. Pertumbuhan ekonomi yang baik tanpa dibarengi dengan ketersediaan lapangan kerja akan menciptakan ketimpangan sehingga kemiskinan tetap menjadi isu klasik di suatu daerah (Tambunan, 2003).

Ketersediaan akomodasi merupakan penyokong PDRB dari sektor pariwisata. Sektor ini mempunyai kontribusi sebesar Rp.106,27 triliun pada PDRB Jawa Timur tahun 2016. Angka ini tumbuh sekitar 14.6 persen dibandingkan tahun sebelumnya yang tercapai pada angka Rp92,68 triliun. Pada tingkat nasional, akomodasi memberikan kontribusi PDB nasional sebesar 26.38 persen.

Hasil pengujian persamaan simultan menunjukkan *public services delivery* dengan salah satu indikator akses air minum layak berpengaruh tidak signifikan terhadap penurunan angka kemiskinan di Jawa Timur sepanjang periode kajian. Variabel angka melek huruf mempunyai nilai p-value sebesar 0.904 dengan koefisien elastisitas pada angka 0.0004. Elastisitas menunjukkan arah negatif yang mengindikasikan peningkatan akses air minum layak akan mendorong pdrb dan penurunan angka kemiskinan namun tidak signifikan. Hasil pengujian variabel ini tidak mendukung hipotesis yang dirumuskan dalam penelitian. Infrastruktur akses air

minum layak mempunyai pengaruh yang lemah terhadap pertumbuhan ekonomi di Jawa Timur. Keberadaan jaringan perpipaan air minum merupakan kebutuhan dasar masyarakat yang vital bagi kesehatan. Produktifitas kerja tidak terlepas dari dukungan kesehatan personal sehingga berimbas pada peningkatan pendapatan masyarakat.

Capaian akses air minum layak di wilayah Jawa Timur telah memenuhi target yang telah ditetapkan dalam MDGs. Apabila dicermati secara lebih detail terdapat 13 kabupaten/kota di Jawa Timur yang proporsinya masih di bawah penetapan MDGs di tahun 2015 yaitu sebesar 68.87 persen. Ketiga belas daerah tersebut meliputi adalah kabupaten Situbondo, Trenggalek, Pasuruan, Probolinggo, Pacitan, Tulungagung, kota Blitar, kabupaten Sumenep, kabupaten Bondowoso, kabupaten Blitar, kabupaten Lumajang dan kabupaten Jombang. Capaian terendah akses air minum layak berada pada Kab. Situbondo yang berada pada kisaran 47.14 persen, selanjutnya Kab. Trenggalek yang memenuhi akses air minum layak sekitar 47.14 persen dan ketiga adalah Kota Kediri dengan capaian di kisaran 54.45 persen.

Beberapa daerah di wilayah Jawa timur yang belum memenuhi ambang batas akses air minum layak memberikan dampak negatif terhadap kesehatan dan produktifitas kerja. Akses air minum layak dapat dikembangkan melalui infrastruktur perpipaan yang menghubungkan antar wilayah. Akomodasi di Jawa Timur lebih tinggi dibandingkan Jawa Barat dan Jawa Tengah namun masih di bawah DKI Jakarta. Dengan dukungan akomodasi yang memadai dapat mendorong pertumbuhan ekonomi wilayah dan menekan kemiskinan

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil analisis dan pengujian data yang dilakukan secara statistik membuktikan pengembangan infrastruktur konektifitas menjadi penggerak ekonomi daerah yang pada akhirnya memangkas angka kemiskinan. Persoalan kemiskinan telah menjadi isu klasik yang perlu mendapat penanganan secara cepat dan tepat. Belanja infrastruktur, rasio elektrifikasi, dan akomodasi mempunyai pengaruh signifikan terhadap peningkatan kinerja ekonomi daerah dan penurunan angka kemiskinan. Sedangkan angka melek huruf berpengaruh tidak signifikan terhadap penurunan angka kemiskinan di Jawa Timur sepanjang periode penelitian.

Belanja infrastruktur merupakan variabel terkuat dalam menekan angka kemiskinan di Jawa Timur dengan koefisien elastisitas sebesar 0.289. Fakta ini membuktikan infrastruktur secara umum mempunyai pengaruh kuat dalam menciptakan kesejahteraan masyarakat. Rasio elektrifikasi menempati urutan

kedua terkuat dalam mengurangi angka kemiskinan diikuti dengan variabel akomodasi dengan koefisien elastisitas masing-masing sebesar 0.0928 dan 0.0025.

Pemerintah perlu terus mengupayakan pengembangan infrastruktur konektifitas guna meningkatkan indikator sosial ekonomi wilayah. Langkah ini penting dilakukan mengingat Jawa Timur menjadi wilayah pendorong ekonomi di Bagian Timur Indonesia. Jawa Timur perlu memperluas akses air minum layak untuk memenuhi kebutuhan dasar masyarakat melalui peningkatan produktifitas masyarakat.

6. IMPLIKASI DAN KETERBATASAN

Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan studi kasus di wilayah selatan provinsi Jawa Timur, Indonesia. Hasil penelitian merupakan perkembangan kondisi di wilayah studi kasus. Sehingga penelitian ini tidak dapat digeneralisasi kepada wilayah lainnya tanpa melakukan penelitian terlebih dahulu untuk melihat fenomena yang terjadi di daerah lain.

DAFTAR PUSTAKA (REFERENCES)

- Adisasmita, S. A. (2011). *Transportasi dan pengembangan wilayah*. Graha Ilmu.
- Arafani, Fariza. 2011. Pengaruh Kegiatan Pariwisata terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PRDB) Kota Batu. www.lib.uin-malang.ac.id
- Atmaja, H. K., & Mahalli, K. (2015). Pengaruh Peningkatan Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Kota Sibolga. *Ekonomi dan Keuangan*, 3(4).
- Démurger, S. (2001). Infrastructure development and economic growth: an explanation for regional disparities in China?. *Journal of Comparative economics*, 29(1), 95-117.
- Dubash, K. Navros. 2002. Restrukturisasi Sektor Ketenagalistrikan: Mungkinkah Mendukung Pembangunan Berkelanjutan?. Juni 2002
- Friawan, D. (2008). Kondisi Pembangunan Infrastruktur di Indonesia. *Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. CSISVol. 37. No. 2 Juni 2008*.
- Fedderke, J. W., & Bogetic, Z. (2009). Infrastructure and Growth in South Africa: Direct and Indirect Productivity Impacts of Nineteen Infrastructure Measure. In *Manuscript, DPRU Conference*.
- Ikhsan. 2004. Hubungan Antara Infrastruktur dengan Pertumbuhan Ekonomi dan Pembangunan. LPEM, Jakarta.

- Kansky, K. J. 1963. *Structure of transportation networks: relationships between network geometry and regional characteristics*. Chicago: University of Chicago, Department of Geography Research paper no. 84.
- Kuznets, S., & Murphy, J. T. (1966). *Modern economic growth: Rate, structure, and spread* (Vol. 2). New Haven: Yale University Press.
- Myrdal, G., & Sitohang, P. (1957). *Economic theory and under-developed regions*.
- Nurkhalis, 2015, Pengaruh Peningkatan Pembangunan Infrastruktur Jalan Terhadap Pengurangan Kemiskinan di Kabupaten Gunung Kidul, Institut Teknologi Bandung
- Tambunan, 2003. Analisis Pengaruh Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), Pendidikan dan Pengangguran Terhadap Kemiskinan Di Provinsi Banten Tahun 2009-2012. Skripsi. Universitas Islam Syarif Hidayatullah Jakarta
- Todaro, M., & Smith, S. (2006). *Pembangunan Ekonomi*. Jakarta: Erlangga
- Sugiyono. 2016. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Susanto, Bambang, 2009. *Memacu Infrastruktur Di Tengah Krisis*, Cetakan Pertama, Pustaka Bisnis Indonesia, Jakarta
- Waluyo, Harry dkk. 1993. *Dukungan Budaya Terhadap Perkembangan Ekonomi* Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan
- Wu, X. (2009). Income inequality and distributive justice: A comparative analysis of mainland China and Hong Kong. *The China Quarterly*, 200, 1033-1052.
- Yanuar, R. (2006). Kaitan Pembangunan Infrastruktur dan Pertumbuhan Output serta Dampaknya terhadap Kesenjangan di Indonesia. *Institut Pertanian Bogor*.