

**PENGARUH PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR PELABUHAN,
INFRASTRUKTUR JALAN DAN INFRASTRUKTUR JEMBATAN TERHADAP
PERTUMBUHAN EKONOMI MALUKU UTARA**

**Amran Husen¹, Aisyah S Baranyanan²,
Konsentrasi Kebijakan Pengadaan Barang dan Jasa, Magister Ilmu Ekonomi,
Universitas Khairun, Ternate**

ABSTRAK

Pentingnya infrastruktur dalam pertumbuhan ekonomi masih menjadi perdebatan di kalangan ekonomi, sampai saat ini paling tidak ada 2 pendapat mengenai pengaruh infrastruktur terhadap pertumbuhan ekonomi yang didasarkan pada hasil penelitian masing-masing. Pendapat pertama yang menyatakan bahwa infrastruktur berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi yang adalah positif, dan pendapat yang kedua menyatakan bahwa infrastruktur tidak berpengaruh signifikan bahkan negatif terhadap pertumbuhan ekonomi (Tandung; 2015). Tujuan penelitian ini adalah: (1) Menganalisis pengaruh infrastruktur pelabuhan terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Maluku Utara; (2) Menganalisis pengaruh infrastruktur jalan terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Maluku Utara; dan (3) Menganalisis pengaruh infrastruktur jembatan terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Maluku Utara. Model analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linear berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara parsial variabel infrastruktur pelabuhan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di propinsi Maluku Utara yang ditunjukkan oleh nilai t-hitung yang lebih besar dari t-tabel atau nilai signifikansinya $0,016 < 0,05$. Variabel infrastruktur jalan berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di propinsi Maluku Utara yang ditunjukkan oleh nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Selanjutnya infrastruktur jembatan berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di propinsi Maluku Utara yang ditunjukkan oleh nilai t-hitung yang lebih besar dari t-tabel atau nilai signifikansinya $0,000 < 0,05$. Artinya, bahwa jika terjadi perubahan pada ketiga variabel tersebut maka akan terjadi perubahan pada pertumbuhan ekonomi.

***Kata Kunci: Infrastruktur Pelabuhan, Infrastruktur Jalan, Infrastruktur Jembatan, dan
Pertumbuhan Ekonomi.***

Latar Belakang

Pembangunan prasarana infrastruktur di Indonesia telah berlangsung cukup lama dan investasi yang dikeluarkan sudah sangat besar. Namun masih banyak masalah yang dialami negara kita khususnya mengenai perencanaan yang lemah, kuantitas yang belum mencukupi, dan kualitas yang rendah. Anggaran infrastruktur setiap tahun mengalami peningkatan, akan tetapi penelitian dari laporan *World Economic Forum* menunjukkan peringkat kualitas infrastruktur di Indonesia masih tergolong rendah. Pentingnya pembangunan fasilitas sarana dan prasarana infrastruktur ini seperti yang dinyatakan oleh De dan Ghosh (2005) bahwa kendala yang dihadapi daerah-daerah maupun negara-negara lebih kepada persoalan ekonomi yaitu bagaimana memastikan baiknya infrastruktur supaya lebih bermanfaat.

Pentingnya infrastruktur dalam pertumbuhan ekonomi masih menjadi perdebatan di kalangan ekonomi, sampai saat ini paling tidak ada 2 pendapat mengenai pengaruh infrastruktur terhadap pertumbuhan ekonomi yang didasarkan pada hasil penelitian masing-masing. Pendapat pertama yang menyatakan bahwa infrastruktur berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi yang adalah positif, dan pendapat yang kedua pendapat yang menyatakan bahwa infrastruktur tidak berpengaruh signifikan bahkan negatif terhadap pertumbuhan ekonomi (Tandung; 2015).

Sementara itu penelitian yang dilakukan Calderon dan Serven (2004) menunjukkan bahwa adanya dampak pengembangan infrastruktur pada pertumbuhan ekonomi dan distribusi pendapatan. Studi ini menggunakan sampel data dari 121 negara-negara pada periode 1960-2000. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa pembangunan infrastruktur yang sesuai memberikan pengaruh positif kepada pertumbuhan ekonomi jangka panjang. Kualitas dan kuantitas infrastruktur yang

buruk akan berdampak negatif pada pemerataan pendapatan.

Dekker *et. al.* (2003) menekankan bahwa pembangunan infrastruktur melalui perluasan kapasitas akan memberikan dampak positif terhadap pembangunan ekonomi nasional dan regional. Pembangunan infrastruktur tersebut harus bisa diterima oleh masyarakat dengan berbagai macam pertimbangan seperti pertimbangan lingkungan, tata ruang kota dan aspek sosial ekonomis meskipun biaya pengembangan menjadi lebih mahal.

Pembangunan infrastruktur merupakan salah satu persyaratan terpenting dalam pembangunan sosial-ekonomi. Buruknya kondisi infrastruktur merupakan faktor utama yang menghambat Indonesia mencapai potensi pertumbuhan ekonomi sekitar 7-8% per tahun. Kondisi pembangunan terkini di Indonesia menunjukkan adanya sebuah defisit infrastruktur yang besar, baik dalam hal ketersediaan maupun kualitas. Sebagai contoh, dalam 20 tahun terakhir hanya 200 km jalan tol yang berhasil dibangun dan kapasitas jalan nasional hanya tumbuh 1-2% per tahun. Sementara untuk memenuhi kebutuhan pada tahun 2030, diperlukan pembangunan jalan tol setidaknya 500 km per tahun, serta peningkatan kapasitas jalan arteri nasional 5% per tahun. Hal ini belum memperhitungkan kerusakan fisik yang banyak ditemukan pada infrastruktur terpasang saat ini.

Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian di yang ada maka rumusan masalah adalah sebagai berikut:

1. Apakah infrastruktur pelabuhan berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Maluku Utara ?
2. Apakah infrastruktur jalan berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Maluku Utara ?
3. Apakah infrastruktur jembatan berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Maluku Utara ?

Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis pengaruh infrastruktur pelabuhan terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Maluku Utara.
2. Menganalisis pengaruh infrastruktur jalan terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Maluku Utara.
3. Menganalisis pengaruh infrastruktur jembatan terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Maluku Utara.

Tinjauan Pustaka Infrastruktur

Infrastruktur dalam ilmu ekonomi merupakan wujud dari *public capital* (modal publik) dibentuk dari investasi yang dilakukan oleh pemerintah yang meliputi: jalan, jembatan, dan sistem saluran pembuangan (Mankiw, 2001). Hal ini menunjukkan bahwa infrastruktur cenderung mengarah pada pembahasan barang publik seperti yang dijelaskan oleh Stiglitz (2000) yang mengatakan bahwa beberapa infrastruktur jalan merupakan salah satu barang publik yang disediakan oleh pemerintah.

Fox (2004), mendefinisikan infrastruktur sebagai, *“those Services derived from the set of public work traditionally supported by the public sector to enhance private sector production and to allow for household consumption”*. Moteff (2003), mendefinisikan infrastruktur tidak hanya terbatas pada sudut pandang ekonomi melainkan juga pertahanan dan keberlanjutan pemerintah. Selanjutnya Vaughn and Pollard (2003), menyatakan infrastruktur secara umum meliputi jalan, jembatan, air dan sistem pembuangan, bandar udara, pelabuhan, bangunan umum, dan juga termasuk sekolah-sekolah, fasilitas kesehatan, penjara, rekreasi, pembangkit listrik, keamanan, kebakaran, tempat pembuangan sampah, dan telekomunikasi.

J’afar (2007) menyatakan bahwa, infrastruktur memiliki peranan positif terhadap pertumbuhan ekonomi dengan jangka pendek menciptakan lapangan kerja sektor konstruksi dan jangka menengah dan panjang akan mendukung peningkatan efisiensi dan produktivitas sektor-sektor terkait. Infrastruktur seperti ini menjadi jawaban dari kebutuhan negara-negara yang ingin mendorong pertumbuhan ekonomi, dengan membantu penanggulangan kemiskinan, meningkatkan kualitas hidup, mendukung tumbuhnya pusat ekonomi dan meningkatkan mobilitas barang dan jasa serta merendahkan biaya aktifitas investor dalam dan luar negeri.

Infrastruktur dibedakan menjadi dua jenis, yakni infrastruktur ekonomi dan infrastruktur sosial. Infrastruktur ekonomi adalah infrastruktur fisik, baik yang digunakan dalam proses produksi maupun yang dimanfaatkan oleh masyarakat luas. Dalam pengertian ini meliputi semua prasarana umum seperti tenaga listrik, telekomunikasi, perhubungan, irigasi, air bersih, dan sanitasi, serta pembuangan limbah. Sedangkan infrastruktur sosial antara lain meliputi prasarana kesehatan dan pendidikan (Ramelan, 1997).

Infrastruktur dapat digolongkan sebagai modal atau kapital. Infrastruktur tergolong sebagai *social overhead capital*, berbeda dengan modal yang berpengaruh secara langsung terhadap kegiatan produksi, perluasan infrastruktur tidak hanya menambah stok dari modal tetapi juga sekaligus meningkatkan produktivitas perekonomian dan taraf hidup masyarakat luas. Teori Wagner menyebutkan adanya keterkaitan positif antara pertumbuhan ekonomi dan besarnya pengeluaran pemerintah untuk pembangunan infrastruktur. Teori ini menyatakan bahwa pengeluaran pemerintah akan tumbuh lebih cepat dari GDP, dengan kata lain elastisitas pengeluaran pemerintah terhadap GDP lebih besar dari satu. Dalam, suatu perekonomian, apabila pendapatan perkapita meningkat,

secara relatif pengeluaran pemerintah akan meningkat. Dasar dari teori Wagner ini adalah pengamatan empiris dari negara-negara maju (Mangkoesoebroto, 2001). Pengeluaran pemerintah akan meningkat guna membiayai tuntutan masyarakat akan kemudahan mobilitas untuk mendukung kegiatan ekonomi.

Setiap jenis infrastruktur mempunyai pola masing-masing dalam mempengaruhi pertumbuhan ekonomi. Hal ini mempunyai implikasi pada kebijakan dalam menentukan jenis dan investasi yang disalurkan karena pasar cenderung menyediakan modal untuk merespon sinyal dari harga yang menggambarkan keuntungan privat dengan mengabaikan eksternalitas. Karena itu, jika terjadi eksternalitas yang besar, dibutuhkan intervensi pemerintah agar alokasi dana efisien. Pengadaan infrastruktur merupakan hasil kekuatan penawaran dan permintaan, ditambah dari kebijakan publik (Canning, 1998).

Pengeluaran untuk infrastruktur juga merupakan sebuah strategi untuk mempromosikan pembangunan ekonomi. Penelitian mengenai pengaruh infrastruktur terhadap pertumbuhan ekonomi dimulai oleh Aschauer (1989) yang meneliti mengenai dampak investasi publik terhadap produktivitas sektor swasta. Hasilnya menunjukkan modal publik adalah produktif dan investasi publik harus ditingkatkan untuk mendorong perekonomian. Selama periode 1949 - 1985, peningkatan 1 persen dari stok modal publik di USA akan meningkatkan output sebesar 0,4 persen. Selain itu *underinvestment* pada infrastruktur di USA sejak tahun 1968 baru mempunyai pengaruh lima tahun kemudian (Sturm, 1996).

Teori Pertumbuhan Ekonomi

Ada beberapa model pertumbuhan ekonomi yang berkembang hingga saat ini, yaitu : Teori Pertumbuhan Ekonomi Klasik, Teori Pertumbuhan Neo Klasik, Model Pertumbuhan Interegional, Teori

Pertumbuhan Harrod-Domar dan Teori Pertumbuhan Kuznet.

Teori Pertumbuhan Ekonomi Klasik

Teori pertumbuhan ekonomi klasik merupakan salah satu dasar dari teori pertumbuhan yang dipakai baik dari dulu sampai sekarang. Teori pertumbuhan ekonomi klasik dikemukakan oleh tokoh-tokoh ekonomi seperti Adam Smith dan David Ricardo.

Menurut Smith (dalam Arsyad, 1999) membedakan dua aspek utama dalam pertumbuhan ekonomi yaitu: Pertumbuhan output total dan pertumbuhan penduduk. Pada pertumbuhan output total sistem produksi suatu negara dibagi menjadi tiga, yaitu:

1. Sumber Daya Alam yang Tersedia

Apabila sumber daya alam belum dipergunakan secara maksimal maka jumlah penduduk dan stok modal merupakan pemegang peranan dalam pertumbuhan output. Sebaliknya pertumbuhan output akan terhenti apabila penggunaan sumber daya alam sudah maksimal.

2. Sumber Daya Insani

Jumlah penduduk akan menyesuaikan diri dengan kebutuhan akan angkatan kerja yang bekerja dari masyarakat.

3. Stok Barang Modal

Jumlah dan tingkat pertumbuhan output tergantung pada laju pertumbuhan stok modal.

Teori Pertumbuhan NeoKlasik

Teori pertumbuhan neo klasik dikembangkan oleh dua orang ekonom yaitu: Robert Solow dan Trevor Swan. Teori neoklasik berpendapat bahwa pertumbuhan ekonomi bersumber pada penambahan dan perkembangan faktor-faktor yang mempengaruhi penawaran agregat. Teori pertumbuhan ini juga menekankan bahwa perkembangan faktor-faktor produksi dan kemajuan teknologi merupakan faktor penentu dalam pertumbuhan ekonomi (Sukirno, 2005).

Teori neoklasik juga membagi tiga jenis input yang berpengaruh dalam pertumbuhan ekonomi, yaitu :

1. Pengaruh modal dalam pertumbuhan ekonomi
2. Pengaruh teknologi dalam pertumbuhan ekonomi
3. Pengaruh angkatan kerja yang bekerja dalam pertumbuhan ekonomi

Teori neoklasik memiliki pandangan dari sudut yang berbeda dari teori klasik yaitu dari segi penawaran. Pertumbuhan ekonomi ini bergantung kepada fungsi produksi, persamaan ini dinyatakan dengan :

$$Y = TK^\alpha L^{1-\alpha} \dots \dots \dots (2.1)$$

dimana Y adalah output, K adalah modal, L adalah angkatan kerja yang bekerja dan T adalah teknologi. Karena tingkat kemajuan teknologi ditentukan secara eksogen maka model neo klasik Solow juga disebut model pertumbuhan eksogen. Model Solow memiliki beberapa kekurangan dan untuk memperbaikinya dengan memecah total faktor produksi dengan memasukan variabel lain, dimana variabel ini dapat menjelaskan pertumbuhan yang terjadi. Model ini disebut model pertumbuhan endogen.

Model pertumbuhan endogen beranggapan bahwa perdagangan internasional penting sebagai faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi. Model perdagangan internasional diukur melalui aktifitas ekspor dan impor, yaitu:

$$Y = F(A, i, M, X) \dots \dots \dots (2.2)$$

Dimana Y adalah output, A adalah indeks produktifitas, K adalah modal, L adalah angkatan kerja yang bekerja, i adalah tahun, sedangkan indeks produktifitas (A) adalah fungsi dari ekspor (X) dan impor (M), yaitu:

$$A_i = F(X_i, M_i) \dots \dots \dots (2.3)$$

Ada beberapa ahli ekonom seperti Mankiw, Romer dan Weil melakukan studi untuk penyempurnaan model pertumbuhan ekonomi neoklasik untuk memperjelas dan menambahkan dasar teoritis bagi sumber pertumbuhan ekonomi (Esa Suryaningrum, 2000). Model Solow hanya dapat menerangkan hubungan modal dan angkatan

kerja yang bekerja saja, sehingga ditambahkan lagi variabel mutu modal manusia untuk membantu menjelaskan pola pertumbuhan ekonomi selain modal dan angkatan kerja yang bekerja, yaitu :

$$Y = TK^\alpha L^\beta H^{1-\alpha-\beta} \dots \dots \dots (2.4)$$

Dimana Y adalah output, K adalah modal, L adalah tenaga kerja, T adalah teknologi dan H adalah modal manusia.

Pengaruh Infrastruktur terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Pertumbuhan ekonomi dapat diartikan sebagai peningkatan pendapatan. Pertumbuhan ekonomi biasanya diukur dengan *Gross Domestic product* GDP atau keseluruhan *values added* yang diciptakan di suatu negara.

Di balik itu ada beberapa hal yang menjadi sumber terjadinya pertumbuhan ekonomi. Sumber pertumbuhan ekonomi yang paling utama yaitu tersedianya faktor Kapital dan tenaga kerja. Peningkatan Kapital dan tenaga kerja akan meningkatkan output secara agregat di dalam perekonomian. Kapital meliputi investasi sektor public dan privat di dalam perekonomian . Misalnya saja, sektor privat melakukan pembangunan pabrik, pembelian mesin-mesin produksi, dsb. Sedangkan sektor public dengan membangun infrastruktur seperti jalan, jembatan, jaringan telekomunikasi dan jaringan listrik yang disebut juga sebagai public capital (Mankiw, 2003). O'Sullivan (2006) menjelaskan bahwa sumber pertumbuhan ekonomi lainnya di dapat dari proses capital developing, *human capital*, dan kemajuan teknologi.

Capital deepening merupakan peningkatan jumlah kapital untuk setiap pekerja artinya pekerja lebih banyak mendapatkan kesempatan untuk meningkatkan produktivitasnya dikarenakan banyaknya akses untuk memanfaatkan kapital yang ada.

Human capital berkenaan dengan tingkat pengeluaran/pendidikan seseorang yang memberikan kontribusi terhadap tingkat

produktivitas dan pendapatannya.. peningkatan pendidikan dan skill para pekerja juga memungkinkan terjadinya efek limpahan kepada pekerja yang lain yaitu dengan berbagai pengalaman, pengetahuan dan keterampilan. secara teori, pekerja yang lebih pandai akan lebih produktif dan akan lebih tinggi tingkat pendapatannya dengan memanfaatkan efek kelimpahan tersebut. Secara agregat dapat terjadi peningkatan tingkat produktivitas dan pendapatan pada pekerja lain. O' Sullivan (2006) menjelaskan bahwa peningkatan *human capital* akan meningkatkan produktivitas kerja dan pendapatannya sehingga akan terjadi pertumbuhan ekonomi.

Sumber yang terakhir adalah kemajuan teknologi, sumber pertumbuhan ini memberikan efek tidak langsung terhadap pertumbuhan ekonomi. Kemajuan teknologi mempengaruhi cara kerja para pekerja. Kemajuan teknologi memberikan kemudahan dalam proses produksi, suatu masyarakat dengan tingkat pengetahuan yang sama akan lebih produktif ketika masyarakat tersebut mempunyai akses untuk memanfaatkan kemajuan teknologi dalam proses produksi. Peningkatan produktivitas akan meningkatkan tingkat pendapatan pekerja yang akan mendorong perekonomian.

Beberapa literatur pertumbuhan ekonomi baru (*new growth theory*) mencoba menjelaskan pentingnya infrastruktur dalam mendorong perekonomian. Teori ini memasukkan infrastruktur sebagai input dalam mempengaruhi output agregat dan juga merupakan sumber yang mungkin dalam meningkatkan batas-batas kemajuan teknologi yang dapat memunculkan eksternalitas pada pembangunan infrastruktur (Hultren dan Schawb, 1991) infrastruktur mempunyai efek eksternalitas yang nampak pada kegiatan produksi. Eksternalitas ini memberikan aksesibilitas, kemudahan dan kemungkinan kegiatan produksi menjadi lebih produktif. Eksternalitas ini disebut eksternalitas positif.

Secara nyata, sektor public dapat dimasukkan ke dalam fungsi produksi sebab adanya peran penting dari sektor public sebagai salah satu input dalam produksi. Peran sektor public yang produktif tersebut akan menciptakan potensi keterkaitan positif antara pemerintah dan pertumbuhan ekonomi (Barro, 1990).

Canning dan Pedroni menyatakan bahwa infrastruktur memiliki sifat eksternalitas. Berbagai infrastruktur seperti jalan, pendidikan, kesehatan, dsb memiliki sifat eksternalitas positif. Memberikan dukungan bahwa fasilitas yang diberikan oleh berbagai infrastruktur merupakan eksternalitas positif yang dapat meningkatkan produktivitas semua input dalam proses produksi. Eksternalitas positif pada infrastruktur yaitu berupa efek limpahan (*Spillover Effect*) dalam bentuk peningkatan produksi perusahaan-perusahaan dan sektor pertanian tanpa harus meningkatkan input modal dan tenaga kerja ataupun juga meningkatkan level teknologi. Dengan dibangunnya infrastruktur, tingkat produktivitas perusahaan dan sektor pertanian akan meningkat. Salah satunya yang paling terlihat adalah pembangunan jalan (Hapsari, 2011).

Peran infrastruktur penting guna menghubungkan berbagai pusat kegiatan ekonomi dengan daerah penyangganya. Di daerah-daerah terpencil yang sulit dijangkau, seperti di lereng-lereng gunung atau lembah, biasanya penduduknya hidup dalam kemiskinan dan terisolasi dari gerak maju pembangunan di pusat pertumbuhan terdekat sekalipun. Dengan kendala kondisi geografi yang sedemikian itu, kaum petani di daerah-daerah terpencil sulit memasarkan hasil pertaniannya. Kalaupun bisa, kaum petani yang penghasilannya tidak seberapa tersebut harus membayar dengan biaya yang mahal. Kendala tersebut menghalangi kaum miskin untuk ikut dalam proses pembangunan, baik untuk mendapatkan pekerjaan yang lebih baik atau meningkatkan produktivitas kerjanya. Disinilah pembangunan

infrastruktur dapat berperan 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 hidup, meningkatkan pendapatan, dan membuka kesempatan bagi kaum miskin untuk mendapatkan manfaat dari pertumbuhan ekonomi.

Penelitian Terdahulu

Hasil penelitian Yanuar (2006) memperlihatkan bahwa infrastruktur secara parsial memberikan kontribusi terhadap pertumbuhan output baik pada sektor pertanian maupun non-pertanian. Selain itu dalam penelitian ini, Yanuar juga melihat bagaimana kesenjangan stok infrastruktur antar daerah mempengaruhi output masing-masing daerah tersebut. Kesenjangan yang terjadi dalam perekonomian dapat disebabkan oleh adanya ketimpangan stok dari infrastruktur.

Penelitian Sihombing (2003) dengan menggunakan *Error Corection Model*, dan data *time series* sejak tahun 1969-2000, menemukan bahwa dalam jangka pendek variabel arus modal masuk dan inflasi mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap besarnya pengeluaran. Sementara dalam jangka panjang, hasil estimasi memperlihatkan bahwa variabel pertumbuhan ekonomi, arus modal masuk, inflasi, pengeluaran pemerintah tahun sebelumnya, perubahan inflasi tahunan dan perubahan pengeluaran pemerintah tahunan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap pengeluaran pemerintah.

Studi lainnya yang berhubungan dengan pembangunan infrastruktur adalah penelitian oleh Sibarani (2002). Dalam tesisnya mencoba melihat kontribusi infrastruktur terhadap pertumbuhan di Indonesia dengan menggunakan data panel 26 provinsi di Indonesia dalam jangka waktu 1983-1997. Model yang digunakan didasarkan pada model Barro (1990) dengan infrastruktur

sebagai input bagi agregat produksi (Canning dan Pedroni, 1999). Hasil penelitian Sibarani (2002) menyimpulkan bahwa infrastruktur, jalan, listrik, telepon memberikan pengaruh yang signifikan dan positif terhadap agregat output yang diwakili oleh variabel pendapatan perkapita. Terlihat perbedaan kontribusi dari setiap jenis infrastruktur untuk setiap wilayahnya. Perbedaan juga terlihat saat regresi dilakukan untuk wilayah yang tidak sama besarnya. Kontribusi infrastruktur untuk wilayah lebih kecil memperlihatkan nilai lebih besar dibandingkan wilayah yang lebih besar. Hal ini disebabkan oleh ketimpangan stok yang sangat besar pada semua jenis infrastruktur baik pembangunan jalan, listrik dan telepon.

Hasudungan S (2007), "Pengaruh PDRB perkapita, infrastruktur jalan, dan jumlah penduduk terhadap penerimaan pajak bumi dan bangunan di Kabupaten Banggai". Dari hasil penelitiannya dengan menggunakan regresi berganda dijelaskan bahwa naik turunnya penerimaan PBB dipengaruhi oleh naik turunnya PDRB perkapita, infrastruktur jalan dan jumlah keluarga sebesar 0,774. Dalam rangka peningkatan kualitas sumber daya manusia pemerintah daerah perlu melakukan investasi melalui penyediaan sarana dan prasarana pendidikan dan pelatihan, sehingga secara bersama-sama pertumbuhan yang diikuti kenaikan pendapatan perkapita akan meningkatkan penerimaan PBB.

Ines Kolanovic.et.al (2008) mendefinisikan variabel pelayanan pelabuhan berupa reliabilitas dan kompetensi. Reliabilitas terdiri dari 13 atribut yaitu penundaan dan keberangkatan kapal, waktu tunggu bongkar muat barang, rata-rata waktu kapal melakukan bongkar muat barang, waktu tunggu truk untuk melakukan bongkar muat barang di area terminal, waktu untuk melakukan transshipment, kesalahan dokumen, kelengkapan dokumen, kelengkapan informasi untuk kelengkapan dokumen, data statistik pelayanan, minimalisasi kegagalan dari pelayanan,

monitoring kargo, kemampuan konsisten dalam melakukan pelayanan, dan jaminan ketepatan waktu operasional.

Sementara itu Tongzon (2004) menentukan beberapa variabel pelayanan pelabuhan yaitu: tingkat efisiensi pelabuhan terminal, biaya penanganan kargo, kehandalan (reliabilitas), preferensi pemilihan pelabuhan, kedalaman alur pelayaran. Dalam studi Tongzon yang lainnya, Tongzon (2002) menggunakan beberapa variabel yang menentukan daya saing pelabuhan yaitu: efisiensi, frekuensi kunjungan kapal, kelengkapan infrastruktur, lokasi, biaya pelabuhan, repon yang cepat terhadap pengguna, serta reputasi terhadap kerusakan barang. Untuk menentukan atribut-atribut dalam dimensi pelayanan jasa pelabuhan perlu memahami karakter kegiatan pelayanan jasa pelabuhan. Fungsi utama pelayanan pelabuhan adalah memperlancar perpindahan intra dan antar moda transportasi, sebagai pusat kegiatan pelayanan transportasi laut dan sebagai pusat distribusi dan konsolidasi barang. Oleh karena itu dalam menjalankan fungsinya pelabuhan memberikan berbagai macam pelayanan (Gurning dan Budiyanto, 2007).

Prasetyo dan Firdaus (2012) dalam jurnal penelitian "Pengaruh Infrastruktur pada Pertumbuhan Ekonomi Wilayah di Indonesia" menyebutkan bahwa baik listrik, jalan, maupun air bersih mempunyai pengaruh yang positif terhadap perekonomian di Indonesia. Listrik mempunyai peranan paling penting dalam proses produksi. Oleh sebab itu, kebijakan pembangunan infrastruktur untuk meningkatkan perekonomian Indonesia dalam menghadapi krisis global sangatlah tepat dan perlu mendapatkan dukungan dari berbagai pihak.

Dalam jurnalnya yang berjudul "Pengaruh infrastruktur, PMDN dan PMA terhadap produk domestik bruto Indonesia" Nuritasari (2013) menyebutkan bahwa infrastruktur (jalan, air, dan listrik) berpengaruh dan berhubungan positif secara

bersama-sama terhadap PDB. Peningkatan PDB mampu mendorong peningkatan akan infrastruktur (jalan, air, listrik). Terlihat dari hubungan yang positif antara infrastruktur dengan PDB. Dalam kegiatan produksi terutama dalam kegiatan sehari-hari, energi listrik mempunyai peranan penting bagi kehidupan di masyarakat. Oleh karena itu peningkatan produktivitas ekonomi dipengaruhi oleh pasokan energi listrik, dalam konteks industri peran energi listrik sangat vital karena mampu meningkatkan produktivitas dimana pada akhirnya akan berpengaruh pada meningkatnya kinerja ekonomi secara keseluruhan.

Metode Penelitian

Lokasi Penelitian

Penelitian ini akan mencoba menganalisis pertumbuhan ekonomi di Provinsi Maluku Utara. Pertimbangan dari pemilihan sebagai unit analisis, disebabkan penulis ingin mengetahui sampai sejauh mana peranan pembangunan infrastruktur jalan dapat mendorong aktivitas ekonomi masyarakat sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Pembangunan infrastruktur jalan menjadi pokok permasalahan disebabkan dapat membantu masyarakat dalam mobilisasi barang dari dalam dan keluar daerah. Demikian pula membantu pemerintah dalam pengejaran pertumbuhan output atau pertumbuhan ekonomi yang optimal.

Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yaitu data PDRB berdasarkan harga konstan Provinsi Maluku Utara tahun 2011 – 2018. Data ini diperoleh dari BPS (Badan Pusat Statistik) Provinsi Maluku Utara, Kantor Syahbandar Provinsi Maluku Utara, Kantor Administrasi Pelabuhan Provinsi Maluku Utara, berbagai literatur, situs resmi Provinsi Maluku Utara, serta sumber-sumber lainnya yang relevan.

Analisis Data

Model analisis yang di gunakan dalam penelitian ini adalah Analisis Regresi Berganda. Analisis regresi berganda bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh dua atau lebih variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y), di mana analisis ini untuk mengetahui sebagaimana pengaruh Infrastruktur pelabuhan terhadap pertumbuhan ekonomi di Propinsi Maluku Utara.

Persamaan regresi linear berganda sebagai berikut:

$$Y' = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n$$

Berdasarkan tujuan penelitian ini, maka bentuk persamaan di atas dirubah menjadi:

$$Y = \beta_0 + \beta_1X_1 + \beta_2X_2 + \beta_3X_3 + \varepsilon_t$$

Keterangan:

Y	: Pertumbuhan Ekonomi
X1	: Infrastruktur Pelabuhan
X2	: Infrastruktur Jalan
X3	: Infrastruktur Jembatan
β_0	: Konstanta / Intercept
$\beta_1, \beta_2, \beta_3$: Koefisien regresi variabel independen

Definisi Operasional variabel

Agar penelitian ini terarah, maka variabel penelitian perlu di operasionalkan dan definisikan sebagai berikut:

1. Pertumbuhan ekonomi (Y1) adalah banyaknya barang dan jasa yang mampu dihasilkan (merupakan kenaikan output dalam jangka panjang yang diukur dari peningkatan produk domestik regional bruto (PDRB) dari tahun ketahun), yang dinyatakan dalam satuan persentase.
2. Infrastruktur pelabuhan (X1) adalah tersedianya sarana dan prasarana di pelabuhan yang dapat menunjang kegiatan kepelabuhanan, yang dinyatakan dalam satuan unit.

3. Infrastruktur Jalan (X2) adalah salah satu sarana transportasi darat yang dapat membantu aktivitas masyarakat dalam melakukan perjalanan maupun mobilisasi barang antar wilayah, yang dinyatakan dalam panjang jalan (KM).
4. Infrastruktur Jembatan (X3) adalah salah satu sarana jalan darat yang menghubungkan jalan yang satu dengan jalan yang lain sehingga memudahkan transportasi darat dalam melintasi, yang dinyatakan dalam satuan unit.

Hasil Penelitian Dan Pembahasan

Hasil Analisis Regresi Pertumbuhan Ekonomi Maluku Utara

Berdasarkan hasil perhitungan pada Tabel 4.4. maka dapat ditulis bentuk regresi linier dari model pertumbuhan ekonomi adalah sebagai berikut:

$$Y = 476043.703 + 173.337PLBHN + 0,612JLN + 1211.768JMBTN + \varepsilon_t$$

Persamaan di atas memberikan makna bahwa jika terjadi kenaikan dalam infrastruktur pelabuhan sebesar Rp.1, (*ceteris paribus*) maka akan menaikkan pertumbuhan ekonomi sebesar 0,173%; kemudian perubahan atau kenaikan dalam infrastruktur jalan

sebesar 1% (*ceteris paribus*) maka akan menaikkan pertumbuhan ekonomi sebesar 0.0612%; sementara perubahan atau kenaikan dalam infrastruktur jembatan sebesar Rp.1 (*ceteris paribus*) maka akan menaikkan pertumbuhan ekonomi sebesar 0.121%.

A. Pengujian Koefisien Regresi Secara Parsial (*Uji t*)

Dalam pengujian koefisien regresi secara parsial merupakan pengujian terhadap hubungan diantara variabel penelitian secara terpisah. Pengaruh variabel-variabel independen secara parsial ditunjukkan oleh besarnya masing-masing nilai t statistik.

Tabel 1. Hasil Pengujian Pengaruh Parsial (Uji t)
 Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Correlations		
	B	Std. Error	Beta			Zero-order	Partial	Part
1 (Constant)	476043.703	103506.043		4.599	.000			
PLBHN	173.337	70.453	.302	2.460	.016	.166	.286	.242
JLN	.612	.128	.700	4.790	.000	.236	.502	.470
JMBTAN	1211.768	222.541	.843	5.445	.000	.153	.551	.535

a. Dependent Variable: PE

Sumber: Lampiran, data diolah (2020).

Berdasarkan hasil pengujian pada Tabel 4.1. menunjukkan bahwa secara parsial variabel infrastruktur pelabuhan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di propinsi Maluku Utara yang ditunjukkan oleh nilai t-hitung yang lebih besar dari t-tabel atau nilai signifikansinya $0,016 < 0,05$. Variabel infrastruktur jalan berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di propinsi Maluku Utara yang ditunjukkan oleh nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Selanjutnya infrastruktur jembatan berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di propinsi Maluku Utara yang ditunjukkan oleh nilai t-hitung yang lebih besar dari t-tabel atau nilai signifikansinya $0,000 < 0,05$. Artinya, bahwa jika terjadi perubahan pada ketiga variabel tersebut maka akan terjadi perubahan pada pertumbuhan ekonomi.

B. Pengujian Koefisien Regresi Secara Simultan (Uji F)

Tabel 2. Hasil Pengujian Pengaruh Simultan (Uji F)
 ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1433.102	4	358.275	490.576	.000 ^b
	Residual	73.032	100	.730		
	Total	1506.133	104			

a. Dependent Variable: PE

b. Predictors: (Constant), PLBHN, JLN, JMBTAN

Pengaruh Infrastruktur Pelabuhan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Pembangunan infrastruktur suatu wilayah dapat memberikan pengaruh pada peningkatan akses masyarakat terhadap sumber daya sehingga meningkatkan akses

Dalam pengujian koefisien regresi secara simultan merupakan pengujian terhadap pengaruh variabel independen secara serempak terhadap variabel dependen. Pengaruh variabel-variabel independen secara serempak terhadap variabel dependen ditunjukkan oleh besarnya nilai F statistik. Berdasarkan hasil pengujian pada Tabel 4.2. menunjukkan bahwa secara serempak variabel independen (infrastruktur pelabuhan, jalan, dan jembatan) berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (pertumbuhan ekonomi). Pengaruh variabel - variabel tersebut secara keseluruhan signifikan pada α 1%, yang ditunjukkan besarnya nilai F-statistik (490,576) yang lebih besar dari nilai F-Tabel atau nilai signifikansinya $0,000 < 0,05$. Artinya, jika terjadi perubahan-perubahan dalam variabel independen secara serempak, maka akan terjadi perubahan dalam pertumbuhan ekonomi.

produktivitas sumber daya yang pada akhirnya mendorong pertumbuhan ekonomi. (Sudaryadi, 2007). Keberadaan pelabuhan memberikan dampak pada pembangunan ekonomi di sekitar wilayah pelabuhan, sehingga keberhasilan pelabuhan tidak hanya memberikan keuntungan bagi para

investornya tetapi juga pada pemerintah melalui eksternalitas yang menyebar pada perekonomian kawasan (Ho dan Ho, 2006). Sebagai salah satu prasarana transportasi, pelabuhan memiliki peran strategis untuk mendukung sistem transportasi karena menjadi titik simpul hubungan antardaerah/negara. Selain itu, pelabuhan menjadi tempat perpindahan intra dan antarmoda transportasi (Oblak dkk., 2013). Secara ekonomi, pelabuhan berfungsi sebagai salah satu penggerak roda perekonomian karena menjadi fasilitas yang memudahkan distribusi hasil-hasil produksi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa infrastruktur Pelabuhan berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Artinya bahwa, jika adanya perbaikan dan penambahan infrastruktur pelabuhan maka dapat meningkatkan pelayanan sehingga akan berdampak terhadap perekonomian wilayah atau pertumbuhan ekonomi. Hal tersebut dikarenakan Pelabuhan berperan sebagai katalis untuk merangsang pertumbuhan sektor ekonomi, seperti industri, perdagangan, dan pariwisata (Oblak dkk., 2013). Pelabuhan juga bisa digunakan sebagai sarana mendorong peningkatan pendapatan negara dan menjadi titik temu antarmoda transportasi serta gerbang penghubung interaksi sosial-ekonomi antarpulau/negara (Ducruet & Horst, 2009). Dengan demikian, baik atau buruknya kondisi pelabuhan menjadi faktor penentu terbangunnya poros maritim yang kuat melalui peningkatan daya saing, efisiensi proses produksi dan distribusi serta terbangunnya integritas dan konektivitas sistem perekonomian. Lebih dari itu, sebagai pusat kegiatan ekonomi, pelabuhan biasanya juga memberikan layanan untuk lima kegiatan berikut. *Pertama*, pelayanan kapal (labuh, pandu, tunda, dan tambat). *Kedua*, *handling* bongkar muat (peti kemas, curah cair, curah kering, general cargo, roro). *Ketiga*, embarkasi dan debarkasi penumpang. *Keempat*, jasa penumpukan

(general cargo, peti kemas, tangki-tangki, silo). *Kelima*, *bunkering* (mengisi perbekalan seperti air kapal, BBM). *Keenam*, *reception*, alat, lahan industri. *Ketujuh*, persewaan, alat, lahan industri (Pelindo, 2013).

Sejalan dengan hal di atas, pemerintah perlu mereposisi perannya dalam pengelolaan dan pembangunan pelabuhan. Pemerintah harus focus pada pembuatan kebijakan dan peraturan yang mendukung mekanisme pasar dan persaingan yang sehat. Pemerintah harus menghindari intervensi langsung, menjadi regulator, dan wasit yang adil. Jika mungkin, pemerintah harus melakukan deregulasi, menghapus monopoli terselubung, dan menentukan secara jelas batas, fungsi, dan kewenangan entitas pelabuhan sehingga meningkatkan kepastian usaha dan mendorong peran serta swasta dalam investasi (Kent, 2012).

Pengaruh Infrastruktur Jalan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Infrastruktur jalan merupakan lokomotif untuk menggerakkan pembangunan ekonomi bukan hanya di perkotaan tetapi juga di wilayah pedesaan atau wilayah terpencil. Melalui proyek, sektor infrastruktur dapat menciptakan lapangan kerja yang menyerap banyak tenaga kerja. Selain itu, infrastruktur merupakan pilar menentukan kelancaran arus barang, jasa, manusia, uang dan informasi dari satu zona pasar ke zona pasar lainnya. Kondisi ini akan memungkinkan harga barang dan jasa akan lebih murah sehingga bisa dibeli oleh sebagian besar rakyat Indonesia yang penghasilannya masih rendah. Jadi, perputaran barang, jasa, manusia, uang dan informasi turut menentukan pergerakan harga di pasar – pasar, dengan kata lain, bahwa infrastruktur jalan menetralkan harga – harga barang dan jasa antar daerah (*antar kota dan kampung-kampung*). Hasil penelitian yang dilakukan World Bank (1994) Perkembangan pembangunan infrastruktur jalan telah meningkatkan aktivitas sosial masyarakat, yang kemudian meningkatkan aktivitas

ekonomi, komunikasi, dan akhirnya dapat menciptakan berbagai lapangan kerja baru.

Berdasarkan hasil penelitian, menunjukkan bahwa infrastruktur jalan berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Maluku Utara. Artinya bahwa, jika semakin baik kondisi jalan, maka akan memudahkan masyarakat dalam melakukan aktivitas ekonomi dan melancarkan arus mobilisasi barang maupun manusia dengan biaya yang kecil. Sejalan dengan hasil penelitian Warsilan dan Noor (2015) dengan judul penelitian “*Peranan Infrastruktur terhadap Pertumbuhan Ekonomi dan Implikasi Pada Kebijakan Pembangunan di Kota Samarinda*”, menunjukkan bahwa infrastruktur puskesmas, air bersih dan jalan memiliki pengaruh positif dan signifikan pada pertumbuhan ekonomi. Hasil dengan metode AHP menunjukan bahwa prioritas sasaran pertama ialah meningkatkan penyerapan tenaga kerja dengan prioritas sarasanya penambahan panjang jalan, prioritas kedua meningkatkan pertumbuhan ekonomi dengan penambahan fasilitas jalan dan prioritas ketiga mengurangi kemiskinan dengan penambahan panjang jalan.

Tambunan (2005), dikutip oleh Arman (2008), menegaskan bahwa manfaat ekonomi infrastruktur jalan sangat tinggi apabila infrastruktur tersebut dibangun tepat untuk melayani kebutuhan masyarakat dan dunia usaha yang berkembang. Tambunan (2005) juga menunjukkan bahwa manfaat variabel infrastruktur (diukur dengan panjang jalan aspal atau *paved road*) terhadap peningkatan beragam tanaman pangan di Pulau Jawa jauh lebih signifikan berpengaruh terhadap produksi tanaman pangan dibandingkan dengan pembangunan pengairan. Haris (2010) menyatakan bahwa infrastruktur merupakan roda penggerak pertumbuhan ekonomi. Dari alokasi pembiayaan publik dan swasta, infrastruktur dipandang sebagai lokomotif pembangunan nasional dan daerah.

Pengaruh Infrastruktur Jembatan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Pengembangan Infrastruktur merupakan salah satu faktor pendukung pembangunan ekonomi suatu negara. Bhattacharyay (2008) telah mengidentifikasi peran penting infrastruktur dalam pembangunan wilayah, yaitu sebagai faktor dasar yang mampu mendorong perubahan ekonomi di berbagai sektor baik lokal maupun internasional. Hal tersebut diperkuat oleh Kessedes dan Ingram (1994) yang menyebutkan bahwa terdapat beberapa manfaat infrastruktur terhadap perekonomian yaitu: (1) mengurangi biaya produksi, (2) memperluas kesempatan kerja dan konsumsi karena terbukanya daerah-daerah yang terisolasi, dan (3) menjaga stabilitas ekonomi makro melalui investasi pada infrastruktur yang dapat menyerap tenaga kerja dan meningkatkan daya beli konsumen. Wilayah akan berkembang jika ada kegiatan perdagangan interinsuler dari wilayah tersebut ke wilayah lain sehingga terjadi peningkatan investasi pembangunan dan peningkatan kegiatan ekonomi serta perdagangan. Pendapatan yang diperoleh dari ekspor akan mengakibatkan berkembangnya kegiatan penduduk setempat, perpindahan modal dan tenaga kerja, keuntungan eksternal dan perkembangan wilayah (Damapolii, 2008).

Jembatan adalah suatu konstruksi yang memungkinkan suatu jalan menyilang sungai atau saluran air, lembah atau menyilang jalan lain atau melintang tidak sebidang yang tidak sama elevasi permukaannya. Dalam perencanaan dan perancangan tipe jembatan modern di daerah perkotaan, sebaiknya mempertimbangkan fungsi kebutuhan transportasi, persyaratan teknis dan estetika arsitektural yang meliputi: aspek lalu lintas, aspek teknis dan aspek estetika (Supriyadi dan Muntohar, 2007).

Menurut Struyk dan Veen (1984) jembatan adalah suatu konstruksi yang gunanya untuk meneruskan jalan melalui suatu rintangan yang berada lebih rendah. Rintangan tersebut berupa jalan lain (jalan

air atau jalan lalu lintas biasa). Jika jembatan tersebut berada di atas jalan lalu lintas biasa, maka biasanya disebut *viaduct*.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa infrastruktur jembatan berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Maluku Utara. Artinya bahwa, infrastruktur jembatan yang merupakan penghubung jalan memegang peranan penting dalam mendorong kegiatan perekonomian masyarakat sehingga berdampak terhadap pertumbuhan ekonomi. Provinsi Maluku Utara sebagai daerah kepulauan yang berbasis pada sektor agraris dan kelautan, yang mana sangat diperlukan infrastruktur jembatan sebagai penghubung jalan sehingga dapat mempermudah dan memperlancar aktivitas perekonomian masyarakat. Hasil penelitian Yanuar (2006) memperlihatkan bahwa infrastruktur secara parsial memberikan kontribusi terhadap pertumbuhan output baik pada sektor pertanian maupun non-pertanian. Selain itu dalam penelitian ini, Yanuar juga melihat bagaimana kesenjangan stok infrastruktur antar daerah mempengaruhi output masing-masing daerah tersebut. Kesenjangan yang terjadi dalam perekonomian dapat disebabkan oleh adanya ketimpangan stok dari infrastruktur.

Kesimpulan Dan Saran Penelitian

Kesimpulan Penelitian

1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa infrastruktur pelabuhan berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Maluku Utara. Artinya bahwa, jika terjadi peningkatan dalam infrastruktur infrastruktur pelabuhan, maka akan dapat mendorong dan memudahkan dalam kelancaran mobilisasi barang maupun orang dari suatu daerah ke daerah lain sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi daerah.
2. Infrastruktur jalan berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi

di Provinsi Maluku Utara. Artinya bahwa, semakin panjang kondisi jalan yang baik maka akan memudahkan masyarakat dalam melakukan aktivitas ekonomi, sehingga akan mendorong pertumbuhan ekonomi daerah.

3. Infrastruktur jembatan berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Maluku Utara. Dengan adanya pembangunan jembatan sebagai penghubung jalan darat maka memudahkan dan melancarkan aktivitas masyarakat di daerah – daerah.

Saran – Saran Penelitian

1. Dalam mengantisipasi pengembangan kedepan, Pelabuhan harus memiliki sistem yang lebih baik, serta mengutamakan pelayanan kenyamanan dan keamanan yang lebih baik dari sekarang ini. Selain itu, pengembangannya adalah perluasan pembangunan infrastruktur pelabuhan.
2. Dalam penetapan prioritas kebijakan pembangunan infrastruktur jalan, yang menjadi prioritas pertama yang harus dilakukan ialah meningkatkan penyerapan tenaga kerja melalui penambahan panjang jalan, prioritas kedua meningkatkan pertumbuhan ekonomi yaitu melalui; penambahan fasilitas jalan, dan prioritas ketiga mengurangi kemiskinan melalui penambahan panjang jalan.

REFERENSI

- Amrullah, Taufiq. 2006. *Analisis Pengaruh Pembangunan Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia*. Tesis tidak dipublikasikan, Program MPKP Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Depok.
- Bappenas. 2003. *Infrastruktur Indonesia Sebelum, Selama, dan Pasca Krisis*. Perum Percetakan Negara RI, Jakarta.
- Bhattacharyay, B. 2008. *Infrastructure and Regional Cooperation Concept Paper for ADB/ADBI Flagship Study*.
- Berkoz, L. & Tekba, D. (1999). *The role of ports in the economic development of Turkey*. Paper dipresentasikan pada seminar 39th European Congress of the Regional Sciences Association. Dublin. 23–27 Agustus.
- Calderon, and L Serven, 2004, "The Effects Of Infrastructure Development on Growth and Income Distribution".
- Canning, D. 1999. *Infrastruktur's Contribution to Agregate output*. World Bank Working Paper, Number 2246.
- Dekker, Sander, Verhaeghe, R.J. dan Pols, A.A.J., 2003, "Economic Impacts and Public Financing of Port Capacity Investments: the Case of Rotterdam Port Expansion", TRB 2003 Annual Meeting.
- Derakhshan, A., Pasukeviciate, I., Roe, M. 2005. *Diversion of containerized trade: case analysis of the role of Iranian ports in global maritime supply chain*. European Transport, 30, (1), 61–76.
- Ducruet, C. & Van der Horst, M. (2009). *Transport integration at European ports: measuring the role and position of intermediaries*. EJTIR, 9 (2), 121–142.
- Fox. W. 1997. *Strategic options for urban infrastructure management*. Urban Management Programme Policy Paper 17. Washington D.C: World Bank. 1994 dalam Rachel Mashika and Sally Barden. *Infrastructure An Poverty: A Gender Analysis*. UK: Bridge, SIDA report no 15. June 1997.
- Ghosh, Buddhadeb and Prabir De. 2005. "Investigating The Linkage Between Infrastructure and Regional Development in India". Journal of Asian Economics Elsevier.
- Kolanovic, I., Skenderovic, J. & Zenzerovic Z. (2008), "Defining the Port Service Quality Model by using the Factor Analysis", *Pomorstvo*, 22(2):283-297.
- Mankiw, N. Gregory, 2001. *Principles of Economics*, (Alih bahasa: Aris Munandar), Erlangga, Jakarta.
- Marwan Ja'far. 2007. *Infrastruktur Pro Rakyat, Strategi Investasi Infrastruktur Indonesia Abad 21*. Pustaka Toko Bangsa.
- Oblak, R., Bisticic, A. & Jugovic, A. 2013. *Publicprivate partnership-management model of Croatian seaports*. Management, 18 (1), 79–102.
- Rante Tandung. 2015. *Analisis Pengaruh Infrastruktur Jalan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Mamasa*. Skripsi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Hasanuddin, Makassar.

Straub, S. 2008. *Infrastructure and growth in developing countries: Recent advances and research challenges*. Policy Research Working Paper, WPS4460. Washington, DC: Development Research Department, Research Support Unit (DECRS), World Bank.

Yanuar, R. 2006. *Kaitan Pembangunan Infrastruktur dan Pertumbuhan Output serta Dampaknya terhadap Kesenjangan di Indonesia*. Tesis Pada Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, Bogor.