

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Teori Pertumbuhan Ekonomi

Pertumbuhan ekonomi dapat diartikan sebagai peningkatan pendapatan perkapita (O'sullivan, 2006). Pertumbuhan ekonomi biasanya diukur dengan *Gross Domestic Product* (GDP) atau keseluruhan *values added* yang diciptakan di satu negara.

Ada beberapa hal yang menjadi sumber terjadinya pertumbuhan ekonomi. Sumber pertumbuhan ekonomi yang paling pertama adalah ketersediaan faktor kapital dan tenaga kerja. Peningkatan kapital dan tenaga kerja akan meningkatkan output secara agregat di dalam perekonomian. Kapital meliputi investasi sektor publik dan privat dalam perekonomian, misalnya saja, sektor privat melakukan pembangunan pabrik, pembelian mesin-mesin produksi, dsb. Sedangkan sektor publik dengan membangun infrastruktur seperti jalan, jembatan, jaringan komunikasi, dan jaringan listrik yang disebut juga sebagai *public capital*, (Mankiw, 2003). O'sullivan (2006) menjelaskan bahwa sumber-sumber pertumbuhan ekonomi lainnya antara lain didapat dari proses proses *capital deepening*, *human capital*, dan kemajuan teknologi. *Capital deepening* merupakan

peningkatan jumlah kapital artinya pekerja lebih banyak mendapatkan kesempatan untuk meningkatkan produktivitasnya dikarenakan banyak akses untuk memanfaatkan kapital yang ada.

Peningkatan modal manusia (*human capital*). *Human capital* berkenaan dengan tingkat pengetahuan/pendidikan seseorang yang memberikan kontribusi terhadap tingkat produktivitas dan pendapatannya. Peningkatan pendidikan dan skill para tenaga kerja juga memungkinkan terjadi efek limpahan kepada tenaga pekerja yang lain yaitu dengan berbagi pengalaman, pengetahuan, dan keterampilan. Secara teori, pekerja yang lebih pandai akan lebih produktif dan lebih tinggi tingkat pendapatannya dengan memanfaatkan efek limpahan tersebut, secara agregat dapat terjadi peningkatan tingkat produktivitas dan pendapatan para pekerja lain. O'sullivan (2006) menjelaskan bahwa peningkatan *human capital* akan meningkatkan produktivitas kerja dan pendapatan sehingga akan terjadi pertumbuhan ekonomi.

Kemajuan teknologi (*technological progress*). Sumber pertumbuhan ini memberikan efek yang tidak langsung terhadap pertumbuhan ekonomi. Kemajuan teknologi mempengaruhi cara kerja para pekerja. Kemajuan teknologi memberikan kemudahan dalam proses produksi. Ketika masyarakat tersebut mempunyai akses untuk memanfaatkan kemajuan teknologi dalam proses produksi. Meningkatnya produktivitas akan meningkatkan tingkat pendapatan pekerja dan inilah yang akan mendorong perekonomian (O'sullivan, 2006).

Lebih lanjut pertumbuhan ekonomi merupakan perubahan tingkat kegiatan ekonomi yang berlaku dari tahun ke tahun. Oleh sebab itu, untuk mengetahui

tingkat pertumbuhan ekonomi harus diperbandingkan pendapatan nasional yang merujuk pada PDB dari tahun ke tahun. Dalam membandingkannya, perlu disadari bahwa perubahan nilai pendapatan nasional PDB dipengaruhi oleh faktor perubahan harga-harga. Rumusan perhitungan pertumbuhan ekonomi adalah: (Sadono Sukirno, 2002)

$$\Delta PDB = \frac{(PDB_t - PDB_{t-1})}{PDB_{t-1}} \times 100\%$$

Dimana:

$\Delta PDB$  = pertumbuhan ekonomi atas dasar perubahan PDB (%)

$PDB_t$  = nilai PDB tahun t

$PDB_{t-1}$  = nilai PDB tahun sebelumnya

Perlu diperhatikan, untuk menghitung tingkat pertumbuhan ekonomi, data PDB yang digunakan adalah data PDB atas dasar harga konstan. Dengan menggunakan data atas harga konstan, maka pertumbuhan PDB semata-mata hanya mencerminkan pertumbuhan output yang dihasilkan perekonomian pada periode tertentu. Sebab dengan menggunakan data PDB atas dasar harga konstan pengaruh perubahan harga terhadap nilai PDB (atas dasar harga berlaku), telah dihilangkan.

PDB sebagai indikator ekonomi dapat dimanfaatkan untuk memberikan gambaran situasi ekonomi suatu wilayah, diantaranya:

- a. PDB atas dasar harga berlaku nominal menunjukkan kemampuan sumber daya ekonomi yang dihasilkan oleh suatu wilayah. Nilai PDB yang besar menunjukkan sumber daya ekonomi yang besar.

- b. PDB harga berlaku menunjukkan pendapatan yang memungkinkan dapat dinikmati oleh penduduk suatu wilayah.
- c. PDB atas dasar harga konstan (riil) dapat digunakan untuk menunjukkan laju pertumbuhan ekonomi secara keseluruhan maupun sektoral dari tahun ke tahun.
- d. Distribusi PDB atas dasar harga berlaku menurut sektor menunjukkan struktur perekonomian yang menggambarkan peranan sektor ekonomi dalam suatu wilayah. Sektor-sektor ekonomi yang mempunyai peran yang besar menunjukkan basis perekonomian yang mendominasi wilayah tersebut.
- e. PDB perkapita atas dasar harga konstan berguna untuk memenuhi pertumbuhan nyata ekonomi perkapita.

Indikator yang digunakan untuk mengukur pertumbuhan ekonomi di suatu daerah/provinsi adalah tingkat pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). Ada beberapa alasan yang mendasari pemilihan pertumbuhan PDRB dan bukan indikator lainnya seperti misalnya, pertumbuhan Produk Nasional Bruto (PNB) sebagai indikator pertumbuhan. Alasan-alasan tersebut adalah:

- a. PDRB adalah jumlah nilai tambah yang dihasilkan oleh seluruh aktivitas produksi di dalam perekonomian dalam suatu daerah/provinsi. Hal ini berarti peningkatan PDRB juga mencerminkan peningkatan balas jasa kepada faktor produksi yang digunakan dalam aktivitas produksi tersebut.
- b. PDRB dihitung atas dasar konsep aliran (*flow concept*), artinya perhitungan PDRB hanya mencakup nilai produk yang dihasilkan pada satu periode tertentu. Perhitungan ini tidak mencakup nilai produk yang

dihasilkan pada periode sebelumnya. Pemanfaatan konsep aliran guna menghitung PDRB, memungkinkan kita untuk membandingkan jumlah output yang dihasilkan pada tahun ini dengan tahun sebelumnya.

- c. Batas wilayah perhitungan PDRB adalah suatu provinsi. Hal ini memungkinkan kita untuk mengukur sejauh mana kebijaksanaan-kebijaksanaan ekonomi yang diterapkan pemerintah daerah mampu mendorong aktivitas perekonomian domestik.

### 1. Teori Pertumbuhan Klasik

Teori pertumbuhan klasik pertama kali dikemukakan oleh Adam Smith, ini merupakan teori pertumbuhan yang pertama kali dikemukakan secara luas serta menunjukkan bagaimana pertumbuhan ekonomi terjadi dan faktor-faktor apa saja yang mempengaruhinya. Menurut Smith (1976) terdapat dua hal yang menyebabkan terjadinya pertumbuhan ekonomi, yaitu pertumbuhan penduduk dan pembagian tugas para pekerja. Dalam teori ini, faktor yang sangat penting adalah faktor pertumbuhan penduduk, karena dengan pertumbuhan penduduk cenderung akan meningkatkan produksi yang pada gilirannya mendorong spesialisasi dan pembagian kerja pada tenaga kerja. Kedua hal inilah yang menyebabkan kegiatan ekonomi semakin meningkat dan mempercepat pertumbuhan ekonomi. Selanjutnya dengan spesialisasi dan pembagian kerja produktivitas tenaga kerja meningkat dan mendorong terjadinya perkembangan teknologi. Adam Smith sangat optimis bahwa proses ini akan terjadi terus menerus sehingga pertumbuhan ekonomi juga

akan terus berkembang dan pendapatan perkapita masyarakat juga akan terus meningkat.

## 2. **Teori Harrod-Domar**

Teori Harrod-Domar dikembangkan secara terpisah dalam periode yang bersamaan oleh E.S. Domar (1947, 1948) dan R.F. Harrod (1939, 1948). Keduanya melihat pentingnya investasi terhadap pertumbuhan ekonomi, sebab investasi akan meningkatkan stok barang modal, yang memungkinkan peningkatan output. Sumber dana domestik untuk keperluan investasi berasal dari bagian produksi (pendapatan nasional) yang ditabung.

## 3. **Teori Pertumbuhan Neo-Klasik**

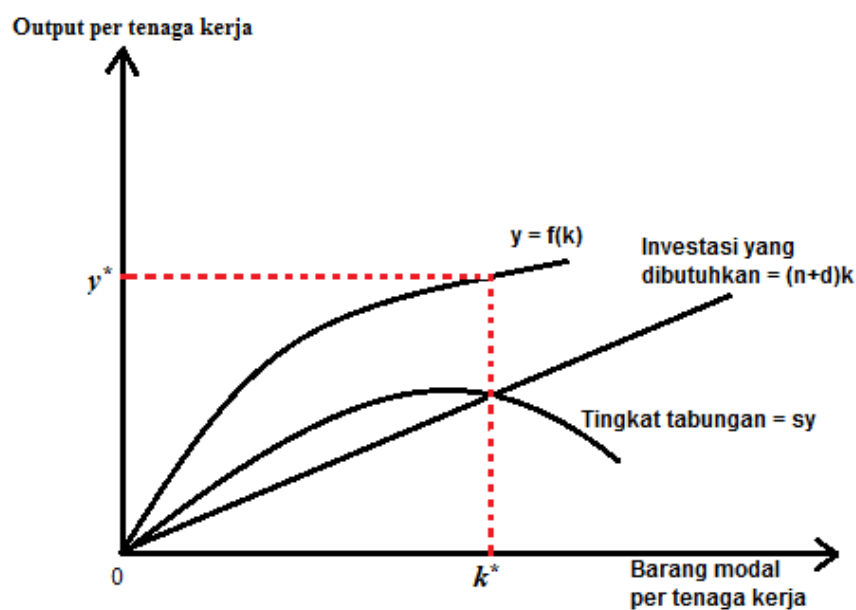
Teori pertumbuhan Neo Klasik dikembangkan oleh Solow (1956) dan merupakan penyempurnaan teori-teori Klasik sebelumnya. Fokus pembahasan teori pertumbuhan Neo Klasik adalah akumulasi stok barang modal dan keterkaitannya dengan keputusan masyarakat untuk menabung atau melakukan investasi. Asumsi-asumsi penting dari model Solow antara lain adalah:

- a. Tingkat teknologi dianggap konstan (tidak ada kemajuan teknologi)
- b. Tingkat depresiasi dianggap konstan
- c. Tidak ada perdagangan luar negeri atau aliran keluar masuk barang modal
- d. Tingkat pertambahan penduduk (tenaga kerja) dianggap konstan

- e. Untuk mempermudah analisis, dapat ditambahkan asumsi bahwa seluruh penduduk bekerja, sehingga jumlah penduduk sama dengan jumlah tenaga kerja

Dengan asumsi-asumsi tersebut, dapat dipersempit faktor-faktor penentu pertumbuhan menjadi hanya stok barang modal dan tenaga kerja. Lebih lanjut lagi, dapat diasumsikan bahwa PDB per kapita semata-mata ditentukan oleh stok barang modal per tenaga kerja.

Dengan menggunakan notasi  $Q$ =output atau PDB,  $K$ =barang modal, dan  $L$ =tenaga kerja, maka dapat dituliskan  $y=f(k)$ , dimana  $y$  adalah PDB per kapita atau  $Q/L$  dan  $k$  adalah barang modal per kapita atau  $K/L$ . Apabila digambarkan dalam bentuk grafik, maka fungsi produksi per kapita adalah seperti diperlihatkan pada Gambar 2 bentuk kurva  $y$  parabolis menunjukkan terjadinya *The Law Of Diminishing Return* (TLDR)



Gambar 2. Tingkat Pertumbuhan Stabil  
Sumber : Rahardja dan Manurung

Untuk menjaga agar perekonomian dapat mempertahankan tingkat outputnya, stok barang modal perkapita tidak boleh berkurang. Untuk itu, tingkat investasi yang dilakukan harus mempunyai dua fungsi :

- a. Mengganti barang modal yang sudah usang. Jika tingkat depresiasi konstan asumsinya adalah  $d$  per tahun, maka tingkat investasi untuk memenuhi fungsi ini adalah  $d(K/L)$  atau  $dk$ .
- b. Menambah stock modal sebagai respon terhadap penambahan tenaga kerja. Jika penambahan tenaga kerja konstan asumsinya adalah  $n$  per tahun, maka tingkat investasi untuk memenuhi fungsi kedua adalah  $n(K,L)$  atau  $nk$ .

Investasi total yang dibutuhkan agar perekonomian dapat mempertahankan tingkat produksinya adalah  $(n+d)k$ . Jumlah investasi yang dibutuhkan ini dalam Gambar 2 digambarkan oleh garis lurus  $(n+d)k$ . Selanjutnya, dianggap ada hubungan proporsional antara tingkat tabungan dengan tingkat produksi perkapita, misalnya sebesar  $s$ , sehingga  $s_y = sf(k)$  dalam Gambar 2 ditunjukkan oleh kurva  $s_y$  yang berada di bawah kurva  $y$ .

Perekonomian dikatakan berada dalam kondisi keseimbangan stabil bila jumlah tabungan sama dengan kebutuhan investasi. Secara grafis, hal itu terjadi di titik  $C$  saat kurva  $s_y$  berpotongan dengan garis lurus  $(n+d)k$ . jika ditarik garis ke bawah, akan diperoleh  $k^*$  yang menunjukkan rasio barang modal per tenaga kerja ( $K/L$ ) yang dibutuhkan untuk menjamin pertumbuhan stabil. Jika ditarik garis lurus ke atas (kurva  $y$ ), akan diperoleh  $y^*$  yang merupakan tingkat output per tenaga kerja ( $Q/L$ ) untuk menjamin keadaan



keseimbangan stabil (*steady state equilibrium*). Secara matematis, kondisi keseimbangan stabil dapat dituliskan sebagai  $\delta k = \delta y - (n+d)k$ , dimana  $\delta k = 0$ .

#### 4. Teori Pertumbuhan Ekonomi Rostow

Model pembangunan tahapan pertumbuhan yang dikemukakan oleh Rostow (1960) dalam Todaro (2004) menjelaskan bahwa pada perubahan dari keterbelakangan menuju kemajuan ekonomi dapat dijelaskan dalam suatu seri tahapan yang harus dilalui oleh semua negara. Menurut teori ini negara-negara maju telah melalui tahapan tinggal landas menuju pertumbuhan ekonomi berkesinambungan yang berlangsung dengan sendirinya tanpa diatur secara khusus. Rostow (1960) dalam Todaro (2004) juga menjelaskan negara-negara yang sedang berkembang atau yang masih terbelakang, pada umumnya masih berada dalam tahapan masyarakat tradisional atau tahapan kedua, yaitu tahap penyusunan kerangka dasar tinggal landas. Tidak lama lagi, hanya tinggal merumuskan serangkaian aturan pembangunan untuk tinggal landas, mereka akan segera bergerak menuju ke proses pertumbuhan ekonomi yang pesat dan berkesinambungan.

Rostow dan Musgrave (1960) dalam Guritno Mangkoesobroto (1999) menghubungkan model tahap-tahap pembangunan dengan pengeluaran pemerintah, sehingga kemudian dibedakan antara tahap awal, tahap menengah, dan tahap lanjut. Pada tahap awal perkembangan ekonomi, jumlah investasi yang dikeluarkan pemerintah untuk pembangunan sangat dominan dan dalam jumlah yang besar, hal ini disebabkan pada tahap ini pemerintah

harus menyediakan prasarana, seperti misalnya pendidikan, kesehatan, prasarana transportasi, dan sebagainya.

Pada tahap kedua, peran pengeluaran pemerintah dalam pembangunan sudah mulai tergeser dengan adanya investasi yang dilakukan oleh sektor swasta, namun demikian pada tahap ini pemerintah tetap memiliki peran yang cukup besar dalam pembangunan, hal ini disebabkan jika peran swasta dibiarkan mendominasi pembangunan akan berdampak pada munculnya kekuatan monopoli dan kegagalan pasar, sehingga menyebabkan pemerintah harus menyediakan barang dan jasa publik dalam jumlah yang lebih besar. Tahap kedua perkembangan ekonomi ini menyebabkan terjadinya hubungan antar sektor yang semakin rumit. Misalnya pertumbuhan ekonomi yang ditimbulkan oleh perkembangan sektor industri akan menimbulkan semakin tingginya tingkat polusi lingkungan dan juga berpeluang untuk terhadap timbulnya masalah eksploitasi buruh, sehingga dalam hal ini diperlukan campur tangan pemerintah untuk meminimalisasi dampak buruk dari pembangunan ekonomi yang semakin maju.

## **B. Pengertian Infrastruktur**

Secara bahasa dalam kamus bahasa Indonesia infrastruktur dapat diartikan sebagai sarana prasarana umum. Sarana secara umum diketahui sebagai fasilitas publik seperti rumah sakit, jalan, jembatan, sanitasi, telepon dsb. Lebih jauh lagi, dalam ilmu ekonomi infrastruktur merupakan wujud dari *public capital* (modal publik) yang dibentuk dari investasi yang dilakukan pemerintah. Infrastruktur dalam penelitian ini meliputi jalan, jembatan dan sistem saluran pembuangan

(Mankiw, 2003). Familoni (2004) menyebut infrastruktur sebagai *basic service* dalam proses pembangunan.

Dalam hubungan infrastruktur dan pertumbuhan ekonomi, beberapa ekonom juga memberikan pendapatnya mengenai infrastruktur. Hirschman (1995) mendefinisikan infrastruktur sebagai sesuatu yang sangat dibutuhkan. Tanpa infrastruktur, kegiatan produksi pada berbagai sektor kegiatan ekonomi (industri) tidak dapat berfungsi. Todaro (2006) juga mendefinisikan infrastruktur sebagai salah satu faktor penting yang menentukan pembangunan ekonomi.

Ian Jacob, et al(1999) membagi infrastruktur menjadi infrastruktur dasar dan pelengkap :

- a. Infrastruktur dasar (*basic infrastructure*) meliputi sektor-sektor yang mempengaruhi karakteristik publik dan kepentingan yang mendasar untuk sektor perekonomian lainnya, tidak dapat diperjualbelikan (*nontradable*) dan tidak dapat dipisah-pisahkan baik secara teknis maupun spasial. Contohnya jalan raya, kereta api, kanal, pelabuhan laut, drainase, bendungan dan sebagainya.
- b. Infrastruktur pelengkap (*complementary infrastruktur*) seperti gas, listrik, telepon dan pengadaan air minum.

Definisi lain dalam infrastruktur, yaitu bahwa infrastruktur mengacu pada kapital fisik dan termasuk pula kerangka kerja organisasional, pengetahuan dan teknologi yang penting untuk organisasi masyarakat dan pembangunan ekonomi mereka.

Infrastruktur meliputi undang-undang, sistem pendidikan dan kesehatan publik; sistem distribusi dan perawatan air; pengumpulan sampah dan limbah, pengolahan

dan pembuangannya; sistem keselamatan publik, seperti pemadam kebakaran dan keamanan; sistem komunikasi, sistem transportasi dan utilitas publik (Tatom, 1993).

Infrastruktur dapat dibedakan menjadi dua kelompok yaitu infrastruktur berdasarkan fungsi dan peruntukannya. Familoni (2004) menjelaskan bahwa infrastruktur dibedakan menjadi infrastruktur ekonomi dan sosial. Infrastruktur ekonomi memegang peranan penting dalam mendorong kinerja pertumbuhan ekonomi di berbagai negara. Infrastruktur ekonomi diantaranya *utilitas publik* seperti tenaga listrik, telekomunikasi, suplay air bersih, sanitasi dan saluran pembuangan dan gas. Kemudian termasuk pula pekerjaan umum, seperti jalan, kanal, bendungan, irigasi dan drainase serta proyek transportasi seperti jalan kereta api, angkutan kota, waterway, dan bandara. Sedangkan infrastruktur sosial dapat dibedakan menjadi infrastruktur pendidikan dan kesehatan.

Perbedaan infrastruktur juga seringkali didasarkan pada investasi yang dilakukan terhadap infrastruktur tersebut. Disagregasi investasi tersebut dibedakan dalam dua kategori. Pertama, jaringan transportasi dan komunikasi luas (jalan kereta api, jalan, pelabuhan, dan sistem telepon). Kedua, infrastruktur yang merupakan aset dengan cakupan lokal/regional (transportasi kota, distribusi tenaga listrik, dan sistem air bersih). Perbedaan ini berkaitan dengan intensitas intervensi yang berbeda pada tiap level pemerintahan. Perbedaan kategori ini berkaitan dengan karakteristik antar region (Herran-Loncan, 2008).

Pembahasan mengenai infrastruktur cenderung mengarah pada pembahasan barang publik. Hal ini dijelaskan oleh Stiglitz (2000) yang mengatakan bahwa

beberapa infrastruktur seperti jalan tol merupakan salah satu barang publik murni (*impure public goods*). Barang publik mempunyai dua ciri utama dari sisi penggunaannya (konsumsi barang publik) yaitu *nonrival* dan *non-excludable rivalry*. Merupakan sifat rivalitas (persaingan) dalam mengkonsumsi/menggunakan suatu barang maknanya adalah jika suatu barang digunakan oleh seseorang, barang tersebut tidak dapat digunakan oleh orang lain. Jika seseorang mengkonsumsi/menggunakan suatu barang dan tidak terjadi persaingan dengan orang lain, jika kondisi sebaliknya, yaitu ketika seseorang tidak mampu untuk menahan orang lain untuk bersama-sama mengkonsumsi barang tersebut, barang itu dapat dikatakan sebagai barang publik.

Barang publik murni adalah barang yang dimana *marginal costs* dalam penyediaannya adalah nol dari pertambahan penggunaan (*non-rivalry*), dan tidak dimungkinkannya menghalangi seseorang dalam mengkonsumsi barang tersebut (*non-excludable*) (Stiglitz, 2000). Pertahanan nasional merupakan satu contoh dari barang publik murni (*pure public good*). Namun banyak dari barang publik yang disediakan pemerintah bukan merupakan barang publik murni. Infrastruktur seperti jalan merupakan salah satu barang publik yang disediakan pemerintah yang bukan merupakan barang publik murni (*impure public good*). Hal ini dikarenakan jalan memiliki *marginal cost* yang kecil namun tidaklah nol.

Selain itu juga *private good* yang disediakan secara publik (*Publicly Provide Private Goods*). Hal ini dikarenakan barang tersebut dianggap merupakan barang yang sangat dibutuhkan walaupun *marginal cost* dari penyediaannya sangatlah tinggi, serta dimungkinkannya menghalangi seseorang dalam menggunakan

barang tersebut, salah satu contoh dari *Publicly Provide Private Goods* ini adalah pendidikan. Masuknya pendidikan sebagai *private good* yang disediakan secara publik didasari pemikiran bahwa semua orang memiliki hak yang sama dalam memperoleh pendidikan.

Dengan memahami sifat infrastruktur sebagai barang publik, maka berdasarkan teori infrastruktur memiliki karakter eksternalitas. Hal ini sesuai dengan sifatnya, yaitu dimana infrastruktur disediakan oleh pemerintah dan bagi setiap pihak yang menggunakan infrastruktur tidak memberikan bayaran secara langsung atas penggunaan infrastruktur. Bagi sektor privat beberapa infrastruktur merupakan input yang tidak dibayar (*unpaid input*) dan inilah yang disebut eksternalitas pada infrastruktur (Charlot dan Schmitt, 1999).

Perdefinisi eksternalitas adalah suatu kondisi dimana jika tindakan satu pihak mempengaruhi nilai guna pihak lain yang bukan pelaku, tanpa termasuk harga. Secara teori bentuk eksternalitas ada dua, yaitu eksternalitas positif dan eksternalitas negatif. Eksternalitas positif cenderung bersifat *Undersupply* dan eksternalitas negatif cenderung bersifat *overproduction* (Stiglitz, 2000).

*Undersupply* merupakan kondisi permintaan suatu barang yang digambarkan dengan kurva permintaan dengan tidak merefleksikan nilai sosial barang tersebut. Kurva nilai sosial (*social value*) berada di atas kurva permintaan karena nilai sosial barang tersebut lebih besar dari pada nilai privatnya. Secara sosial, jumlah optimum yang harus disediakan adalah ketika kurva nilai sosial berpotongan dengan kurva penawaran. Hal ini akan mengakibatkan kuantitas optimum yang ditentukan oleh nilai privatnya. Sedangkan *overproduction* adalah

kondisisebaliknya, yaitu ketika biaya sosial tidak dimasukkan ke dalam perhitungan biaya produksi suatu barang sehingga biaya produksi yang ada (secara privat) lebih kecil. Implikasinya, barang yang diproduksi lebih banyak, dimana seharusnya barang yang di produksi secara optimal lebih sedikit karena biaya sosial harusnya telah dimasukkan (Mankiw, 2004).

Canning dan Pedroni (2004) 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 dalam sektor pertanian tanpa harus meningkatkan input modal dan tenaga kerja, juga meningkatkan level teknologi. Dengan dibangunnya infrastruktur, tingkat produktivitas perusahaan dan sektor pertanian akan meningkat. Salah satunya (yang paling nampak) adalah pembangunan jalan (Wyle, 1996).

### **1. Infrastruktur Jalan**

Jalan berperan penting dalam merangsang maupun mengantisipasi pertumbuhan ekonomi yang terjadi. Karena itu setiap negara melakukan investasi yang besar dalam meningkatkan kualitas dan kuantitas jalan. Sekitar 0,8% dari PDB negara berkembang dikeluarkan untuk pembangunan, pengembangan jalur, dan rehabilitasi jalan (Fay, 1999).

Pada masyarakat agraris, jalan digunakan untuk memasarkan hasil pertanian. Ajay Chibber menunjukkan variable non harga, termasuk fasilitas transportasi dan telekomunikasi memberikan dampak signifikan terhadap produk-produk pertanian di Amerika Latin. Binswanger menyatakan kekurangan prasarana jalan menjadi hambatan signifikan terhadap penawaran pertanian (Queiroz & Gautam, 1992). Sedangkan World Bank menyatakan insentif bagi petani (harga dan input) menjadi sia-sia jika terdapat halangan fisik dan biaya ekonomi yang tinggi untuk transportasi barang.

Pembangunan prasarana jalan turut berperan dalam merangsang tumbuhnya wilayah-wilayah baru yang akhirnya akan menimbulkan bangkitan jalan (*trip generation*) baru yang akan meningkatkan volume lalu lintas yang terjadi. Tumbuhnya kota-kota baru dalam mengantisipasi kebutuhan masyarakat akan perumahan dan lingkungan yang memadai tentunya membutuhkan akses baru untuk memberikan pelayanan terhadap wilayah tersebut.

Keuntungan peningkatan infrastruktur transportasi berupa peningkatan aksesibilitas, pengurangan waktu tempuh, dan biaya pergerakan barang, manusia serta jasa. Peningkatan transportasi tidak hanya mempengaruhi orang atau bisnis yang berhubungan langsung dengan fasilitas transportasi, tetapi juga pada konsumen barang dan jasa baik berupa pengurangan harga serta peningkatan upah bagi para pekerja.



## 2. Infrastruktur Listrik

Listrik merupakan salah satu bentuk energi terpenting dalam perkembangan kehidupan manusia modern, baik untuk kegiatan rumah tangga, pendidikan, kesehatan, usaha, industri, maupun kegiatan lainnya dari mulai komunitas pengguna di kota besar sampai ke pelosok pedesaan. Perkembangan kebutuhan energi listrik dari waktu ke waktu semakin bertambah luas dan besar sejalan dengan pertumbuhan sosial ekonomi masyarakat.

Penyediaan tenaga listrik mempunyai karakter khusus yang membedakannya dengan komoditi lain pada umumnya. Pada sektor ini, produsen dan konsumen harus berada dalam satu jaringan penyaluran tenaga listrik tanpa adanya alternatif akses untuk melakukan pendistribusian, tingkat produksi harus sesuai dengan tingkat pemakaian, karena energi listrik yang diproduksi oleh suatu pembangkit tidak dapat disimpan.

Pembangunan sarana penyediaan tenaga listrik memerlukan teknologi tinggi, dana yang besar dan waktu yang lama. Kelebihan maupun kekurangan penyediaan tenaga listrik akan menimbulkan kerugian yang besar. Kelebihan penyediaan tenaga listrik berarti suatu investasi yang sia-sia padahal investasi tersebut jumlahnya cukup besar. Sebaliknya kekurangan penyediaan tenaga listrik dapat menyebabkan pemadaman yang akan sangat merugikan berbagai kegiatan ekonomi. Selain itu memerlukan tingkat keamanan yang cukup tinggi karena resiko kecelekaan cukup besar.

Pengadaan jaringan listrik sangat bergantung pada sumber daya lain dan pendistribusiannya kepada konsumen sangat bergantung pada ketersediaan prasarana jalan karena pemasangan jaringan listrik biasanya ditempatkan pada bahu jalan untuk memudahkan pemasangan, pengoperasian, dan pemeliharannya.

### **3. Infrastruktur Puskesmas (Kesehatan)**

Salah satu faktor dalam membangun sumber daya manusia adalah kesehatan, pada tingkat mikro yaitu pada tingkat individual dan keluarga, kesehatan adalah dasar bagi produktivitas kerja dan kapasitas untuk belajar di sekolah. Tenaga kerja yang sehat secara fisik dan mental akan lebih enerjik dan kuat, lebih produktif, dan mendapatkan penghasilan yang tinggi. Selanjutnya, anak yang sehat mempunyai kemampuan belajar lebih baik dan akan tumbuh menjadi dewasa dan lebih terdidik. Dalam keluarga yang sehat, pendidikan anak cenderung untuk tidak terputus jika dibandingkan dengan keluarga yang tidak sehat. Pada tingkat makro, penduduk pada tingkat kesehatan yang baik merupakan masukan (*input*) penting untuk menurunkan tingkat kemiskinan, pertumbuhan ekonomi, dan pembangunan ekonomi jangka panjang. Dalam upaya mendukung peningkatan kesehatan masyarakat maka dibutuhkan juga infrastruktur kesehatan yang memadai. Infrastruktur dalam penelitian ini diwakili oleh ketersediaan puskesmas dalam mendukung peningkatan kesehatan masyarakat.

Fasilitas peningkatan kesehatan dasar, yaitu Puskesmas yang diperkuat juga dengan puskesmas rawat inap, dan puskesmas pembantu, telah didirikan di hampir seluruh wilayah di Provinsi Lampung. Pada tahun 2012 jumlah puskesmas inti di seluruh Provinsi Lampung adalah 227 unit, puskesmas rawat inap 87 unit, puskesmas pembantu 789 unit dan puskesmas keliling 277 unit. Jumlah ini mengalami peningkatan setiap tahunnya.

Meskipun fasilitas pelayanan kesehatan dasar tersebut terdapat di semua kecamatan, namun pemerataan dan keterjangkauan pelayanan kesehatan masih menjadi kendala. Fasilitas ini belum sepenuhnya dapat dijangkau oleh masyarakat, terutama berkaitan dengan jarak transportasi.

#### **4. Infrastruktur Sekolah (Pendidikan)**

Undang-Undang Dasar (UUD) 1945 mengamanatkan bahwa setiap warga negara berhak mendapatkan pendidikan guna meningkatkan kualitas dan kesejahteraan hidupnya. Pendidikan mempunyai peranan penting dan strategis dalam pembangunan bangsa serta memberi kontribusi signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi dan transformasi sosial. Penelitian yang dilakukan oleh Departemen Pendidikan Nasional pada tahun 2003 menyimpulkan bahwa pendidikan di Indonesia sangat berperan dalam pertumbuhan ekonomi. Kenaikan 1% rata-rata pendidikan tenaga kerja menaikkan Produk Domestik Bruto (PDB) atau ekonomi riil per kapita sebesar 0,29% dengan asumsi yang lain tetap (*ceteris paribus*). Sementara itu kenaikan 1% rata-rata jam kerja tenaga kerja akan menaikkan PDB sebesar 0,18% dan kenaikan 1% rata-rata pendidikan penduduk akan menaikkan PDB

sebesar 0,19%. Dan di pihak lain kenaikan 1% modal fisik per tenaga kerja hanya menaikkan PDB 0,04, dari informasi diatas dapat disimpulkan bahwa pertumbuhan ekonomi tidak saja dipengaruhi oleh meningkatnya pendidikan tenaga kerja tetapi juga oleh pendidikan penduduk secara keseluruhan. Dalam penelitian ini infrastruktur pendidikan diwakili oleh jumlah sekolah menengah (SMA) yang telah menyelesaikan pendidikan dasar 9 tahun.

## **5. Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)**

Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) merupakan total keseluruhan dari nilai tambah yang timbul akibat adanya aktivitas ekonomi di suatu daerah. Data PDRB menggambarkan potensi sekaligus kemampuan suatu daerah untuk mengelola sumber daya alam yang dimiliki dalam suatu proses produksi, sehingga PDRB yang dihasilkan oleh suatu daerah sangat tergantung pada potensi sumber daya alam dan faktor produksi yang tersedia (BPS, 2007).

Pendapatan Domestik Regional Bruto (PDRB) dapat dihitung melalui dua metode yaitu metode langsung dan metode tidak langsung (BPS, 2007).

**a). Metode Langsung** adalah metode penghitungan dengan menggunakan data yang bersumber dari daerah. Metode langsung akan dapat memperlihatkan karakteristik sosial ekonomi setiap daerah. Disamping itu manfaat pemakaian data daerah adalah dapat digunakan untuk menyempurnakan data statistik daerah yang lemah. Metode ini dilakukan melalui tiga pendekatan, yaitu pendekatan produksi, pendekatan pendapatan, dan pendekatan pengeluaran. Walaupun mempunyai tiga pendekatan yang

berbeda, namun akan memberikan hasil penghitungan yang sama (BPS, 2007). Penghitungan PDRB secara langsung dapat dilakukan melalui tiga pendekatan sebagai berikut:

1). PDRB menurut pendekatan dari segi produksi, adalah menghitung nilai tambah dari barang dan jasa yang diproduksi oleh seluruh kegiatan ekonomi dengan cara mengurangi output dari masing-masing sektor atau sub sektor dengan biaya antaranya. Pendekatan ini bisa juga disebut pendekatan nilai tambah. Nilai tambah merupakan selisih antara nilai produksi (output) dan nilai biaya antara (*intermediate cost*), yaitu bahan baku atau penolong dari luar yang dipakai dalam proses produksi (Tarigan 2004). Nilai yang ditambahkan ini sama dengan balas jasa faktor produksi atas ikut sertanya dalam proses produksi. Dalam prakteknya, produk ini dihitung berdasarkan sektor-sektor yang menghasilkannya, yaitu (Suherman Rosyidi, 2006):

1. Sektor Pertanian
2. Sektor Pertambangan dan Penggalian
3. Sektor Industri Pengolahan
4. Sektor Listrik, Gas, dan Air bersih
5. Sektor Bangunan
6. Sektor Perdagangan, Hotel, dan Restoran
7. Sektor Pengangkutan dan Komunikasi
8. Sektor Keuangan, Persewaan, dan Jasa Perusahaan
9. Sektor Jasa-Jasa

- 2). PDRB Menurut Pendekatan Pendapatan. Dalam pendekatan pendapatan ini, nilai tambah dari setiap kegiatan ekonomi dihitung dengan jalan menjumlahkan semua balas jasa faktor produksi yaitu upah dan gaji, surplus usaha, penyusutan dan pajak tidak langsung neto (BPS 2007). Untuk sektor pemerintahan dan usaha-usaha yang sifatnya tidak mencari untung, surplus usaha tidak diperhitungkan. Yang termasuk dalam surplus usaha adalah bunga, sewa tanah dan keuntungan. Metode pendekatan pendapatan ini banyak dipakai pada sektor yang produksinya berupa jasa seperti sektor pemerintahan.
- 3). PDRB Menurut Pendekatan Pengeluaran. PDRB pendekatan pengeluaran adalah jumlah seluruh pengeluaran untuk konsumsi rumah tangga dan lembaga swasta yang tidak mencari untung, konsumsi pemerintah, pembentukan modal tetap domestik bruto, perubahan stok dan ekspor netto di suatu wilayah. Penghitungan PDRB melalui pendekatan ini dilakukan dengan bertitik tolak dari penggunaan akhir barang dan jasa yang dihasilkan di wilayah domestik (BPS, 2007).

**b. Metode Tidak Langsung** adalah metode penghitungan dengan cara alokasi yaitu mengalokir PDB Nasional menjadi PDRB Provinsi dengan menggunakan beberapa indikator produksi dan atau indikator lainnya yang cocok sebagai alokator. Metode tidak langsung adalah menghitung PDRB Provinsi dengan cara mengalokir angka Produk Domestik Bruto Indonesia untuk tiap provinsi dengan menggunakan alokator tertentu, alokator yang digunakan dapat berupa :

- a) Nilai produk bruto atau neto setiap sektor
- b) Jumlah produksi fisik
- c) Tenaga kerja
- d) Penduduk
- e) Alokator lainnya yang sesuai.

Dengan menggunakan salah satu atau kombinasi dari beberapa alokator tersebut dapat diperhitungkan persentase atau bagian masing-masing provinsi untuk nilai tambah suatu sektor atau sub sektor (Tarigan 2004).

Produk Domestik Regional Bruto dapat disusun dalam dua versi, yaitu :

1. Pertama, PDRB yang disusun berdasarkan harga konstan, semua agregat pendapatan dinilai atas dasar harga tetap, maka perkembangan agregat pendapatan dari tahun ke tahun semata-mata karena perkembangan produksi riil bukan karena kenaikan harga atau inflasi. yang digunakan untuk penghitungan laju pertumbuhan ekonomi secara keseluruhan atau setiap sektor dari tahun ke tahun (tidak dipengaruhi inflasi).
2. Kedua, PDRB yang disusun berdasarkan harga berlaku, hal ini digunakan untuk menghitung pendapatan per kapita, yang merupakan indikator kesejahteraan ekonomi masyarakat, dimana semakin tinggi PDRB per kapita, maka semakin makmur negara atau daerah yang bersangkutan (Irawan, 1992).

### C. Pengertian Pembangunan

Menurut Sadono Sukirno (1985), walaupun kebijaksanaan-kebijaksanaan pembangunan ekonomi selalu ditujukan untuk mempertinggi kesejahteraan dalam arti yang seluas-luasnya, kegiatan pembangunan ekonomi selalu dipandang sebagai sebagian dari usaha pembangunan yang dijalankan oleh suatu masyarakat. Pembangunan ekonomi hanya meliputi usaha sesuatu masyarakat untuk mengembangkan kegiatan ekonomi dan mempertinggi tingkat pendapatan masyarakatnya, sedangkan keseluruhan usaha-usaha pembangunan meliputi juga usaha-usaha pembangunan sosial, politik, dan kebudayaan. Dengan adanya pembatasan di atas maka pengertian pembangunan ekonomi pada umumnya didefinisikan sebagai suatu proses yang menyebabkan pendapatan per kapita penduduk sesuatu masyarakat meningkat dalam jangka panjang.

#### 1. Teori Pembangunan Ekonomi

Pembangunan ekonomi merupakan suatu proses kenaikan pendapatan total dan pendapatan per kapita dengan memperhitungkan adanya pertumbuhan penduduk. Di dalamnya, tersedia lahan pekerjaan yang dapat menyerap tenaga kerja yang produktif sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat, baik itu individu, perusahaan, bahkan negara. Pembangunan merupakan suatu proses kemajuan dan perbaikan yang terus menerus menuju tujuan yang diinginkan, yaitu peningkatan dan pemerataan kesejahteraan masyarakat. Menurut Todaro (2003), tujuan pembangunan antara lain :

1. Meningkatkan *stock* dan pemerataan kebutuhan pokok seperti pangan, kesehatan, pakaian, tempat tinggal, dan perlindungan keamanan.



2. Meningkatkan kualitas hidup yang tidak hanya dilihat dari adanya peningkatan pendapatan. Peningkatan standar hidup tersebut dapat dilakukan dengan meningkatkan kualitas pendidikan, penyediaan lapangan pekerjaan, dan penanaman nilai kultural dan kemanusiaan. Hal ini dilakukan untuk meningkatkan derajat / harga diri pribadi dan bangsa di mata pribadi atau bangsa lainnya.
3. Meningkatkan kemandirian agar tidak semakin tergantung dengan bangsa lain.

#### **D. Infrastruktur dan Pertumbuhan Ekonomi**

Beberapa literatur teori 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 didapat dari munculnya eksternalitas pada pembangunan infrastruktur (Hulten dan Schwab, 1991). Merujuk pada pembahasan sebelumnya, secara ringkas hipotesis kapital publik yang dalam hal ini adalah stok atas kapital publik meningkatkan output pada sektor privat secara langsung dan tidak langsung. Efek langsung berdasarkan pada hipotesis, karena kapital publik menyediakan *intermediate services* pada sektor privat dalam proses produksi dengan kata lain produk marginal layanan kapital publik adalah positif. Efek tidak langsung muncul dari asumsi bahwa kapital publik dan kapital privat bersifat komplementer dalam produksi. Sebagaimana dalam penjelasan sebelumnya, infrastruktur mempunyai efek limpaan atau eksternalitas, terutama yang nampak dalam kegiatan produksi.

Eksternalitas infrastruktur mempengaruhi kegiatan produksi dengan memberikan aksesibilitas, kemudahan, dan kemungkinan kegiatan produksi menjadi lebih produktif. Eksternalitas ini yang disebut eksternalitas positif. Oleh karenanya, ada suatu penyederhanaan masalah mengenai eksternalitas positif yang diakibatkan oleh infrastruktur ke dalam fungsi produksi. Sektor publik mempunyai peranan penting dalam kegiatan produksi. Secara nyata, sektor publik dapat dimasukkan ke dalam fungsi produksi sebab adanya peran penting dari sektor publik sebagai salah satu input dalam produksi. Peran sektor publik yang produktif tersebut akan menciptakan potensi keterkaitan positif antara pemerintah dan pertumbuhan (Barro, 1990). Dalam studi literturnya mengenai *public spending*, Barro (1990) mulai memasukkan beberapa asumsi untuk menjelaskan keterkaitan antara pemerintah dan pertumbuhan ekonomi. Diasumsikan bahwa pemerintah disini adalah pelayanan publik yang disediakan tanpa adanya pengenaan biaya penggunaan dan tidak dihalangi dengan efek kemacetan (*congestion effects*). Model ini merupakan penyederhanaan dari eksternalitas yang berkaitan dengan penggunaan pelayanan publik. Kemudian menganggap peran pelayanan publik sebagai input ( $g$ ) selain kapital privat ( $k$ ) dalam produksi privat. Peran yang produktif tersebut yang akan menciptakan potensi keterkaitan positif antara pemerintah dan pertumbuhan. Produksi menunjukkan asumsi *constant returns to scale* ada  $k$  dan  $g$  secara bersama-sama tetapi *diminishing returns* pada  $k$  secara terpisah. Kemudian menuliskan fungsi dengan eksternalitas infrastruktur sbb:

$$y = \varphi(k, g) = k^{\frac{\varphi}{k}} g$$

Dimana  $\phi$  syarat untuk positif dan diminishing marginal products, sehingga  $\phi' > 0$  dan  $\phi'' < 0$ . variabel  $k$  mewakili kuantitas kapital produsen. Kemudian,  $g$  adalah pengeluaran/pembelian pemerintah atas barang dan jasa (untuk pelayanan publik).

Barro dan Sala-i-martin (1995) memperluas model pertumbuhan dengan memasukkan intervensi pemerintah  $G$ , ke dalam fungsi produksi sebagai barang publik (*pure public goods*) sehingga fungsi produksi Cobb-Douglas menjadi,

$$Y_i = \Delta L^{\beta} k^{\alpha} G^{1-\alpha}$$

Dimana  $0 < \alpha < 1$ . Persamaan diatas mengimplikasikan bahwa fungsi produksi setiap perusahaan (i) adalah *constant return to scale* pada input privat (perusahaan)  $L$  dan  $k$ . Kemudian diasumsikan bahwa tenaga kerja agregat  $L$  konstan pada  $G$  yang telah ditetapkan (*fixed*), perekonomian akan mengalami diminishing return pada akumulasi kapital agregat  $k$ . Tetapi, jika  $g$  meningkat bersamaan dengan  $k$ , persamaan diatas mengimplikasikan bahwa diminishing returns tidak akan muncul sehingga fungsi produksi menunjukkan *constant returns* pada  $k$  dan  $G$  untuk  $L$  yang ditetapkan (*fixed*). Bentuk fungsi produksi juga mengimplikasikan bahwa layanan publik merupakan komplementer terhadap input privat, dalam artian peningkatan  $G$  akan meningkatkan produksi tambahan (*marginal product*)  $L$  dan  $k$ . Jika eksponen pada  $G$  lebih kecil dari pada  $1 - \alpha$  maka akan berlaku *diminishing returns* pada  $k$  dan  $G$ . Sebaliknya, jika eksponen pada  $G$  lebih besar dari pada  $1 - \alpha$ , tingkat pertumbuhan akan cenderung terus meningkat.

## **E. Pengaruh Modal Manusia (*Human Capital*) Terhadap Pertumbuhan Ekonomi**

*Human Capital* merupakan determinan penting dalam pertumbuhan ekonomi. Hal ini banyak dijelaskan dalam model pertumbuhan endogen atau model pertumbuhan baru (*New Growth Theory*). Model pertumbuhan endogen menolak asumsi penyusutan imbalan marjinal atas investasi modal (*diminishing marginal returns to capital investments*) yang ditunjukkan oleh model-model neoklasik. Model pertumbuhan endogen menyatakan hal yang sebaliknya, yakni hasil investasi justru akan semakin tinggi bila produksi agregat di suatu negara semakin besar (itu berarti negara-negara maju menawarkan hasil atau keuntungan investasi yang lebih tinggi). Lebih lanjut, model ini juga memberikan perhatian yang besar kepada peranan eksternalitas dalam penentuan tingkat hasil investasi permodalan. Dengan mengasumsikan bahwa investasi swasta dan publik (pemerintah) di bidang sumber daya atau modal manusia dapat menciptakan eksternalitas positif dan memacu peningkatan produktivitas yang mampu mengimbangi kecenderungan alamiah penurunan skala hasil, model pertumbuhan endogen ini mencoba menjelaskan terjadinya divergensi pola pertumbuhan ekonomi antar negara dalam jangka panjang.

Cara yang bermanfaat dalam membandingkan model pertumbuhan endogen dengan model pertumbuhan neoklasik adalah melalui persamaan sederhana  $Y = AK$ . Dalam rumusan ini,  $A$  mewakili setiap faktor yang mewakili teknologi. Sedangkan  $K$  melambangkan modal fisik dan modal manusia dapat menciptakan ekonomi eksternal yang positif dan peningkatan produktivitas yang melampaui

keuntungan pihak swasta dalam melakukan investasi itu, dan kelebihanya tersebut cukup untuk mengimbangi penurunan skala hasil (Todaro, 2000).

Dari penjelasan di atas, terlihat bahwa modal sumber daya manusia (*Human Capital*) merupakan faktor penting dalam meningkatkan output perekonomian suatu negara. Karena itu investasi untuk meningkatkan sumber daya manusia yaitu kesehatan dan pendidikan. Dalam penelitian ini, modal manusia (*Human Capital*) dipengaruhi akan keberadaan infrastruktur sosial. Infrastruktur sosial disini dibagi menjadi 2 jenis yaitu : jumlah puskesmas dan jumlah sekolah menengah (SMA), dengan keberadaan infrastruktur ini diasumsikan bahwa mempunyai pengaruh dalam membangun sumberdaya manusia dari segi kesehatan maupun pendidikan.

Salah satu faktor dalam membangun sumber daya manusia adalah kesehatan, pada tingkat mikro yaitu pada tingkat individual dan keluarga, kesehatan adalah dasar bagi produktivitas kerja dan kapasitas untuk belajar di sekolah. Tenaga kerja yang sehat secara fisik dan mental akan lebih kuat, lebih produktif, dan cenderung mendapatkan penghasilan yang lebih tinggi. Keadaan ini terutama terjadi di negara-negara berkembang, dimana proporsi terbesar dari angkatan kerja masih bekerja secara manual. Di Indonesia sebagai contoh, tenaga kerja laki-laki yang menderita anemia menyebabkan 20% kurang produktif jika tenaga kerja laki-laki yang tidak menderita anemia (Bappenas, 2003). Selanjutnya, anak yang sehat mempunyai kemampuan belajar yang lebih baik dan akan tumbuh menjadi dewasa yang lebih terdidik. Dalam keluarga yang sehat, pendidikan anak akan cenderung untuk tidak terputus jika dibandingkan dengan keluarga yang tidak sehat. Pada

tingkat makro, penduduk dengan tingkat kesehatan yang baik merupakan masukan (*input*) penting untuk menurunkan kemiskinan, pertumbuhan ekonomi, dan pembangunan ekonomi jangka panjang.

Faktor lainnya dalam membangun sumber daya manusia adalah pendidikan, pentingnya pendidikan dalam pembangunan sumber daya manusia banyak disadari oleh para ekonom. Todaro (2000) menyatakan bahwa pendidikan adalah faktor fundamental dalam meningkatkan kualitas kehidupan manusia dalam menjamin pertumbuhan sosial dan ekonomi. Modal dan sumber daya alam hanyalah faktor produksi yang pasif sedangkan manusia merupakan agen aktif yang dapat mengakumulasi modal, mengeksploitasi sumber daya alam serta membangun organisasi sosial, ekonomi dan politik serta membawa kemajuan bagi pembangunan nasional.

Modal manusia dapat diperoleh melalui pendidikan di sekolah formal, pasantren/tempat ibadah, training/penyuluhan, pengalaman dan penelitian. Modal manusia dapat diukur dengan tingkat pendidikan yang diikuti, tingkat angka buta huruf dan sebagainya.

Peningkatan pendidikan dan skill para tenaga kerja juga memungkinkan terjadi efek limpahan kepada tenaga pekerja yang lain yaitu dengan berbagi pengalaman, pengetahuan, dan keterampilan. Secara teori, pekerja yang lebih pandai akan lebih produktif dan lebih tinggi tingkat pendapatannya dengan memanfaatkan efek limpahan tersebut, secara agregat dapat terjadi peningkatan tingkat produktivitas dan pendapatan para pekerja lain. O'sullivan (2006) menjelaskan bahwa

peningkatan *human capital* akan meningkatkan produktivitas kerja dan pendapatan sehingga akan terjadi pertumbuhan ekonomi.

Hubungan antara pertumbuhan ekonomi dan pembangunan manusia merupakan hubungan dua arah yang kuat. Di satu sisi pertumbuhan ekonomi menyediakan sumber-sumber yang memungkinkan terjadinya perkembangan secara berkelanjutan dalam pembangunan manusia. Sementara sisi lain pengembangan dalam kualitas modal manusia merupakan kontributor penting bagi pertumbuhan ekonomi.

#### **F. Infrastruktur dan Stabilitas Ekonomi**

Sebuah perekonomian dikatakan stabil bila pergerakan output (pertumbuhan) dan harga umum (inflasi) tidak fluktuatif. Karena output (PDRB riil) dan tingkat harga umum merupakan hasil interaksi permintaan dan penawaran agregat, maka stabilitas output dan harga menunjukkan stabilitas dan keseimbangan pergerakan sisi permintaan dan penawaran agregat. Gangguan pada salah satu dan atau kedua sisi (permintaan dan penawaran agregat) akan menimbulkan fluktuasi output dan harga.

Gejala pertumbuhan ekonomi yang disertai inflasi misalnya, dapat disebabkan pertumbuhan permintaan agregat yang akan diimbangi oleh pertumbuhan penawaran agregat. Karena di Indonesia murni merupakan gejala moneter, maka penggunaannya tidak dapat dilakukan dengan hanya mengandalkan kebijakan moneter. Kebijakan di sektor riil sangat dibutuhkan untuk mengimbangi pertumbuhan penawaran agregat. Untuk barang-barang yang *tradable*, seperti bahan makanan, kendaraan bermotor, maupun barang-barang industri,

peningkatan pasokan dapat dilakukan dengan impor. Namun barang-barang *non tradable*, penambahan pasokannya harus harus diusahakan oleh perekonomian domestik dengan didukung oleh peningkatan efisiensi.

Lemahnya penawaran agregat ini disebabkan oleh banyak faktor. Salah satu faktor penting adalah kekurangan infrastruktur, ternyata sekalipun banyak kemajuan dalam hal pembangunan infrastruktur, kemajuan tersebut belum memadai dibanding dengan kebutuhan. Dalam hal yang lebih luas dan dapat ditunjukkan bahwa faktor infrastruktur memegang dan mempunyai pengaruh yang besar terhadap masalah pertumbuhan ekonomi dan inflasi.

### G. Tinjauan Empiris

Sebelum melakukan penelitian ini, penulis mencoba mempelajari hasil-hasil penelitian relevan tentang topic utama yang telah dilakukan oleh orang lain sebelumnya. Beberapa tinjauan empiris berupa artikel penelitian yang penulis ambil diantaranya.

**Tabel 6. Tinjauan Empiris**

No	Penulis	Judul	Model yang digunakan	Tujuan	Kesimpulan
1.	Rindang Bangun Prasetyo (2009)	Pengaruh infrastruktur pada pertumbuhan ekonomi wilayah di Indonesia	1. Model Data Panel - Uji Fixed Effect Model (FEM) - Uji Random Effects Model (REM) 2. Uji Hausman 4. Model Empirik	Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh positif yang signifikan infrastruktur listrik, jalan, dan air terhadap pertumbuhan ekonomi wilayah di Indonesia.	Infrastruktur baik listrik, jalan maupun air bersih mempunyai pengaruh yang positif terhadap perekonomian di Indonesia.



Tabel 6. (Lanjutan)

No	Penulis	Judul	Model yang digunakan	Tujuan	Kesimpulan
2.	Tanjung Hapsari (2011)	Pengaruh Infrastruktur terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia	1. Uji Asumsi Klasik a. Uji Multikolinearitas b. Uji Heteroskedastisitas c. Uji Autokorelasi 2. Estimasi Data Panel a. Pendekatan kuadrat terkecil ( <i>Polled Least Square</i> ) b. Fixed Effect Model (FEM) c. Random Effect	Untuk mengetahui pengaruh jalan, listrik, telfon dan air terhadap pertumbuhan ekonomi.	Infrastruktur jalan menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Infrastruktur listrik menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia dengan tingkat keyakinan 95%. Infrastruktur telfon tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia.  Infrastruktur air tidak berpengaruh signifikan dan mempunyai pengaruh yang negatif terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia dengan tingkat keyakinan 95%.

Tabel 6. (Lanjutan)

No	Penulis	Judul	Model yang digunakan	Tujuan	Kesimpulan
3.	Redi Maulana (2013)	Pengaruh investasi, tenaga kerja dan tingkat pendidikan terhadap pertumbuhan ekonomi Jawa Barat.	1. Model Estimasi Data Panel 2. Uji Statistik a. Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) b. Uji Parsial (t-statistik) c. Uji Simultan (F-Statistik) d. Uji Autokorelasi	Mengetahui pengaruh investasi, tenaga kerja dan tingkat pendidikan terhadap pertumbuhan ekonomi Jawa Barat. Mengetahui pola pertumbuhan ekonomi serta klasifikasi pada masing-masing daerah di Provinsi Jawa Barat menurut Tipologi Klasen.	Pertumbuhan ekonomi di Provinsi Jawa Barat dipengaruhi positif secara signifikan oleh investasi dan tingkat pendidikan. Pengklasifikasian kabupaten dan kota berdasarkan laju pertumbuhan ekonomi dan PDRB perkapita di Provinsi Jawa Barat dengan memakai alat analisis Tipologi Klasen dengan pendekatan wilayah ternyata menunjukkan banyak kab/kota di Provinsi Jawa Barat selama tahun 2007-2011 yang termasuk kedalam daerah tertinggal. Dari 26 kab/kota sebanyak 13 kab satu kota masuk ke dalam klasifikasi daerah tertinggal dan hanya 3 daerah yang masuk daerah cepat maju dan cepat berkembang.

Tabel 6. (Lanjutan)

No	Penulis	Judul	Model yang digunakan	Tujuan	Kesimpulan
4.	Indayani Hasim (2013)	Analisis keterkaitan transportasi darat dengan pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Merauke.	1.Uji Regresi 2.Uji Statistik a.Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) b.Uji Parsial (t-statistik)	Untuk mengetahui perkembangan sarana dan prasarana dalam hal ini jumlah kendaraan, panjang jalan, kaitannya dengan pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Merauke.  Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh pengeluaran pemerintah dalam hal belanja modal pembangunan infrastruktur terhadap pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Merauke.	1.Perkembangan sarana dan prasarana transportasi darat dalam hal ini bertambahnya panjang jalan dan jumlah kendaraan sekalipun relative rendah tetapi memiliki hubungan yang erat dan saling terkait satu sama lain dengan pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Merauke.  Pengeluaran pemerintah atas infrastruktur berupa pembiayaan jalan mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Merauke.

Tabel 6. (Lanjutan)

No	Penulis	Judul	Model yang digunakan	Tujuan	Kesimpulan
5	Redi Maulana (2013)	Pengaruh investasi, tenaga kerja dan tingkat pendidikan terhadap pertumbuhan ekonomi Jawa Barat	1.Uji Metode Estimasi Data Panel 2.Uji Statistik a. Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) b. Uji Parsial (t-statistik) c. Uji Simultan (F-statistik) d. Uji Utokorelasi 3.Analisis Tiolog Klassen	Mengetahui pengaruh investasi, tenaga kerja dan tingkat pendidikan terhadap pertumbuhan ekonomi Jawa Barat.  Mengetahui pola pertumbuhan ekonomi serta klasifikasi pada masing-masing daerah di Provinsi Jawa Barat menurut Tipologi Klassen.	Pertumbuhan ekonomi di Provinsi Jawa Barat dipengaruhi positif secara signifikan oleh investasi dan tingkat pendidikan. Semakin tinggi jumlah investasi dan indeks pendidikan yang ada di Provinsi Jawa Barat maka akan semakin mendorong pertumbuhan ekonomi di Provinsi Jawa Barat.
6.	Adi Pramono Sidik (2011)	Pengaruh pembangunan infrastruktur jalan dan listrik terhadap pertumbuhan ekonomi di Kalimantan 1994-2008	1.Ordinary Least Square 2.Metode Efek Tetap 3.Metode Efek Random	Untuk mengetahui pengaruh ketersediaan infrastruktur jalan dan listrik terhadap pertumbuhan ekonomi di Kalimantan.	Infrastruktur jalan signifikan memberikan pengaruh yang positif terhadap pertumbuhan ekonomi di Kalimantan. Apabila terjadi peningkatan aksesibilitas penduduk sebanyak 1 meter panjang jalan perkapita di Kalimantan sebesar 1%, maka akan terdapat peningkatan PDRB perkapita sebesar 0,196% di Kalimantan.