

# PENGARUH PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR PENDIDIKAN TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI DI PROVINSI SUMATERA UTARA

Oleh :  
**Mariyatul Kubtiyah Ritonga**  
( Dosen STKIP Tapanuli Selatan)

## *Abstract*

*Economic Growth in North Sumatera priod 2001 until 2012 shows the condition that increases continuously, but the increase did not have an impact on education, health. This study aimed to analyze the influence of the education infrastructure to economic growth in the province of North Sumatra simultaneously and partially. The data used are secondary data from BPS in North Sumatra time series from 2001 till 2012. Data analysis was correlation product moment regression models estimated with the help of the program SPSS.. The results of this study showed that simultaneous variable education infrastructure and have a significant effect on economic growth in the province North Sumatra. While partially concluded that variables educational infrastructure but not significant positive effect on economic growth in the province of North Sumatra. The results of this study also showed that the most dominant variables to economic growth in the province of North Sumatra is the total population.*

**Keywords:** *Infrastructure, Education, and Economic Growth*

## PENDAHULUAN

Pertumbuhan ekonomi telah menjadi jalan hidup bangsa dari masing-masing negara. Pemerintah dapat jatuh atau kuat berdiri tergantung dari rendah atau tingginya tingkat pertumbuhan ekonomi negaranya (Todaro, 1995).

Pertumbuhan ekonomi didefinisikan sebagai peningkatan dalam kapasitas suatu bangsa jangka panjang untuk memproduksi aneka barang dan jasa bagi rakyatnya (Sicat dan Arndt, 1991). Suatu perekonomian dikatakan mengalami pertumbuhan ekonomi apabila produksi barang dan jasanya meningkat. Di dalam dunia nyata, untuk mencatat jumlah unit barang dan jasa yang dihasilkan selama periode tertentu merupakan hal yang sulit. Kesulitan tersebut muncul karena jenis barang dan jasa yang dihasilkan beragam dan mempunyai satuan ukuran yang berbeda.

Pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu indikator untuk melihat hasil pembangunan yang telah dilakukan dan juga berguna untuk menentukan arah pembangunan dimasa yang akan datang. Pertumbuhan ekonomi yang positif menunjukkan adanya peningkatan perekonomian sebaliknya pertumbuhan ekonomi yang negatif menunjukkan adanya penurunan. Simon Kuznets menyatakan bahwa pertumbuhan ekonomi suatu negara dipengaruhi oleh akumulasi modal (investasi pada tanah, peralatan, prasarana dan sarana dan sumber daya manusia), sumber daya alam, sumber daya manusia (*human resources*) baik jumlah maupun tingkat kualitas penduduknya, kemajuan teknologi, akses terhadap informasi, keinginan untuk melakukan

inovasi dan mengembangkan diri serta budaya kerja (Todaro, 1995).

## INFRASTRUKTUR

Stone dalam kodoatie (2003) mendefinisikan infrastruktur sebagai fasilitas-fasilitas fisik yang dikembangkan atau dibutuhkan oleh agen - agen public untuk fungsi-fungsi pemerintahan untuk memfasilitasi tujuan-tujuan ekonomi social.

Hanafie (2010) adanya infrastruktur ekonomi yang memadai merupakan prakondisi bagi tumbuh kembangnya kegiatan agribisnis dan perekonomian secara umum di pedesaan. Infrastruktur esensial bagi agribisnis dan perekonomian pedesaan secara umum mencakup sistem pengairan, pasar, komoditas pertanian, jalan raya, kelistrikan, dan jaringan telekomunikasi.

Infrastruktur dapat dikategorikan kedalam tiga jenis, yaitu:

1. Infrastruktur ekonomi, merupakan aset fisik yang diperlukan untuk menunjang aktivitas ekonomi baik dalam produksi maupun konsumsi final, meliputi *public utilities* (tenaga, telekomunikasi, air minum, sanitasi dan gas), *public work* (jalan, bendungan, kanal, saluran irigasi dan drainase) serta sektor transportasi (jalan, rel kereta api, angkutan pelabuhan, lapangan terbang dan sebagainya).
2. Infrastruktur sosial, merupakan aset yang mendukung kesehatan dan keahlian masyarakat, meliputi pendidikan (sekolah dan perpustakaan), kesehatan (rumah sakit dan pusat kesehatan),

perumahan dan rekreasi (taman, museum dan lain-lain).

3. Infrastruktur administrasi/institusi, meliputi penegakan hukum, kontrol administrasi dan koordinasi serta kebudayaan.

Fasilitas infrastruktur bukan hanya berfungsi melayani berbagai kepentingan umum tetapi juga memegang peranan penting pada kegiatan-kegiatan swasta di bidang ekonomi. Kebutuhan prasarana merupakan pilihan (*preference*), dimana tidak ada standar umum untuk menentukan berapa besarnya fasilitas yang tepat di suatu daerah ataupun populasi. Edwin (1998) menguraikan prasarana umum terdiri dari kategori-kategori dalam fasilitas pelayanan dan fasilitas produksi. Fasilitas pelayanan meliputi kategori-kategori sebagai berikut:

1. Pendidikan, berupa Sekolah Dasar, SMP, SMA dan perpustakaan umum.
2. Kesehatan, berupa rumah sakit, rumah perawatan, fasilitas pemeriksaan oleh dokter keliling, fasilitas perawatan gigi dengan mobil keliling, fasilitas kesehatan mental dengan mobil keliling, rumah yatim piatu, perawatan penderita gangguan emosi, perawatan pecandu alkohol dan obat bius, perawatan penderita cacat fisik dan mental, rumah buta dan tuli, serta mobil ambulans.
3. Transportasi, berupa jaringan rel kereta api, bandar udara dan fasilitas yang berkaitan, jalan raya dan jembatan di dalam kota dan antar kota serta terminal penumpang.
4. Kehakiman, berupa fasilitas penegakan hukum dan penjara.
5. Rekreasi, berupa fasilitas rekreasi masyarakat dan olahraga.

Sedangkan fasilitas produksi meliputi kategori-kategori:

1. Energi, berupa listrik dari PLN, PLTU, PLTA.
2. Pemadam kebakaran, berupa stasiun pemadam kebakaran, mobil pemadam kebakaran, sistem komunikasi, suplai air dan penyimpanan air.
3. Sampah padat, berupa fasilitas pengumpulan dan peralatan sampah padat dan lokasi pembuangannya.
4. Telekomunikasi, berupa televisi kabel, televisi udara, telepon kabel dan kesiagaan menghadapi bencana alam.
5. Air limbah, berupa waduk dan sistem saluran air limbah, sistem pengolahan dan pembuangannya. Air bersih, berupa sistem suplai untuk masyarakat, fasilitas penyimpanan, pengolahan dan penyalurannya, lokasi sumur dan tangki air di bawah tanah

Pemerintah sebagai pemain utama dalam penyediaan infrastruktur selayaknyamenjaga kesinambungan investasi pembangunan infrastruktur dan memrioritaskan infrastruktur dalam rencana

pembangunan nasional, sehingga infrastruktur dapat dibenahi baik secara kuantitas maupun kualitas. Selain itu perlu pendekatan yang lebih terpadu dalam pembangunan infrastruktur guna menjamin sinergi antar sektor dan wilayah (Bulohlabna, 2008).

Pemerintah sebagai pelaksana pembangunan membutuhkan manusia yang berkualitas sebagai modal dasar bagi pembangunan. Manusia dalam peranannya merupakan subjek dan objek pembangunan yang berarti manusia selain sebagai pelaku dari pembangunan juga merupakan sasaran pembangunan. Dalam hal ini dibutuhkan berbagai sarana dan prasarana untuk mendorong peran manusia dalam, pembangunan. Oleh karenanya dibutuhkan investasi untuk dapat menciptakan pembentukan sumber daya manusia yang produktif.

Investasi pada modal manusia diharapkan akan berpengaruh positif terhadap kinerja perekonomian yang salah satunya dapat diamati dari aspek tingkat pendidikan, kesehatan dan tingkat kemiskinan. Investasi modal manusia ini yang mencakup pengembangan Sumber Daya Manusia membutuhkan kebijakan pemerintah yang tepat sasaran dalam mendorong peningkatan kualitas SDM. Menurut Mankiw (2008), pengembangan sumber daya manusia dapat dilakukan dengan perbaikan kualitas modal manusia.

Dalam hal ini modal manusia dapat mengacu pada pendidikan dan juga kesehatan. Pendidikan dan kesehatan merupakan tujuan pembangunan yang mendasar di suatu wilayah. Menurut Meier dan Rauch (dalam Aloysius Gunadi Brata, 2002) pendidikan, atau lebih luas lagi adalah modal manusia, dapat memberikan kontribusi bagi pembangunan. Hal ini karena pendidikan pada dasarnya adalah bentuk dari tabungan, menyebabkan akumulasi modal manusia dan pertumbuhan output agregat jika modal manusia merupakan input dalam fungsi produksi agregat.

Selanjutnya, penghitungan Indeks Pendidikan (IP) mencakup dua indikator yaitu angka melek huruf (Lit) dan rata-rata lama sekolah (MYS). Populasi yang digunakan adalah penduduk berumur 15 tahun ke atas karena pada kenyataannya penduduk usia tersebut sudah ada yang berhenti sekolah. Batasan ini diperlukan agar angkanya lebih mencerminkan kondisi sebenarnya mengingat penduduk yang berusia kurang dari 15 tahun masih dalam proses sekolah atau akan sekolah sehingga belum pantas untuk rata-rata lama sekolahnya. Kedua indikator pendidikan ini dimunculkan dengan harapan dapat mencerminkan tingkat pengetahuan (cerminan angka Lit), dimana Lit merupakan proporsi penduduk yang memiliki kemampuan baca tulis dalam suatu kelompok penduduk secara keseluruhan. Sedangkan

cerminan angka MYS merupakan gambaran terhadap keterampilan yang dimiliki penduduk. (MYS) dihitung berdasarkan formula sebagai berikut :

$MYS = \text{tahun konversi} + \text{kelas tertinggi yang pernah diduduki} - 1$

## METODE PENELITIAN

Fokus penelitian ini adalah pada Pengaruh Pembangunan Infrastruktur Pendidikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Sumatera Utara. Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Dan untuk data sekunder dalam penelitian ini digunakan data yang berasal dari BPS (Badan Pusat Statistik) Provinsi Sumatera Utara. Dalam penelitian ini jenis data yang dipakai adalah data dari tahun 2001– 2012.

Hubungan antara pertumbuhan ekonomi dengan faktor yang mempengaruhinya dianalisis dengan analisis korelasi product moment dengan Pemerintah sebagai pemain utama dalam penyediaan infrastruktur selayaknyamenjaga kesinambungan investasi pembangunan infrastruktur dan memrioritaskan infrastruktur dalam rencana pembangunan nasional, sehingga infrastruktur dapat dibiayai baik secara kuantitas maupun kualitas. Selain itu perlu pendekatan yang lebih terpadu dalam pembangunan infrastruktur guna menjamin sinergi antar sektor dan wilayah (Bulohlabna, 2008). Persamaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{N\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(N\sum x^2 - (\sum x)^2)(N\sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi antar variabel X dan variabel Y

$\sum xy$  = Jumlah perkalian antar variabel x dan Y

$\sum x^2$  = Jumlah dari kuadrat nilai X

$\sum y^2$  = Jumlah dari kuadrat nilai Y

$(\sum x)$  = Jumlah nilai X kemudian dikuadratkan

$(\sum y)^2$  = Jumlah nilai Y kemudian dikuadratkan

Metode penelitian deskriptif merupakan suatu teknik yang di gunakan untuk menggambarkan atau memaparkan suatu peristiwa atau kondisi.

Suryabrata (2012:97) menyatakan bahwa, "Penelitian korelasional bertujuan untuk mendeteksi sejauh mana variasi-variasi pada satu atau lebih faktor lain berdasarkan koefisien korelasi". Sedangkan menurut Arikunto (2010:4) menyatakan bahwa, " Penelitian korelasional adalah penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya

hubungan antara dua variabel atau beberapa variabel".

Dalam melaksanakan suatu penelitian harus ada objek yang akan diteliti sebagai sumber. Populasi penelitian adalah keseluruhan dari objek yang akan diteliti baik berupa manusia, benda, peristiwa, sikap hidup, dan lain sebagainya, sehingga objek-objek ini dapat menjadi sumber data penelitian. Populasi ini penting karena merupakan variabel yang diperlukan untuk memecahkan masalah sehingga tujuan penelitian dapat dicapai.

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang amat penting dalam metode ilmiah, karena pada umumnya data yang telah di kumpulkan digunakan untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Untuk melakukan analisis data-data kedua variabel dilakukan dengan dua cara yakni analisis deskriptif dan analisis statistic inferensial. Teknik Deskriptif adalah untuk menggambarkan tentang kedua variabel, dan Analisis Inferensial adalah teknik statistik yang digunakan.

## HASIL DAN PENELITIAN

### 1. Deskripsi Data

Deskripsi data dari penelitian ini adalah berupa data tentang tingkat pendapatan perkapita penduduk dan jumlah sekolah mulai dari tingkat SD sampai SLTA dari tahun 2001-2012 di Provinsi Sumatera Utara.

Berdasarkan analisis data tentang pengaruh pembangunan infrastruktur pendidikan terhadap pertumbuhan ekonomi Sumut, maka diperoleh nilai rata-rata dari Infrastruktur pendidikan dari tahun 2001-2012 sebesar 12972752 dan Pertumbuhan ekonomi dari tahun 2001-2012 sebesar 1423025.

### 2. Pengujian Hipotesis

Melalui perhitungan yang dilakukan untuk pengujian hipotesis maka dijelaskan bahwa nilai  $r_{xy}$  adalah 0,207. Setelah disamakan dengan nilai yang terdapat di  $r_{tabel}$  pada derajat kebebasan atau  $dk = N - nr$  atau  $11 - 2 = 9$  dengan tingkat kesalahan 5% yang terdapat pada tabel  $N = 9$  maka hasilnya adalah 0,632. Dengan demikian dapat diketahui bahwa " $r_{hitung} > r_{tabel}$ " yakni  $(0,207 > 0,632)$ . Nilai  $r$  tersebut kemudian didistribusikan kedalam rumus uji  $t$  sehingga didapat nilai  $t_{hitung}$  sebesar 26,191. Nilai  $t_{hitung}$  tersebut selanjutnya dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  pada tingkat kepercayaan 95% atau tingkat kesalahan 5% dengan derajat kebebasan  $(dk) = N - 2 = 33 - 2 = 31$  dengan nilai 1,698. Dengan demikian  $t_{hitung} > t_{tabel}$ .  $26,191 > 1,833$

Berdasarkan uraian di atas dapat diketahui bahwa hipotesis yang diajukan dapat diterima atau disetujui. Artinya Terdapat pengaruh yang signifikan antara pembangunan Infrastruktur pendidikan

terhadap pertumbuhan ekonomi di propinsi Sumatera Utara.

### 3. Pembahasan

Dari hasil penelitian yang dilakukan dapat dilihat bahwa infrastruktur pendidikan diperoleh nilai rata-rata dari tahun 2001-2012 sebesar 1297275 dan pertumbuhan ekonomi diperoleh nilai rata-rata sebesar 1423025 ini menunjukkan bahwa infrastruktur pendidikan terhadap pertumbuhan ekonomi berpengaruh .

Uji hipotesis yang dilakukan menunjukkan bahwa nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$ .  $26,191 > 1,833$  ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara pembangunan infrastruktur pendidikan terhadap pertumbuhan ekonomi di provinsi Sumatera Utara.

### KESIMPULAN DAN SARAN

1. Berdasarkan hasil yang diperoleh dari regresi data bahwa pembangunan infrastruktur pendidikan berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi di provinsi Sumatera Utara. Oleh sebab itu kebijakan pembangunan infrastruktur pendidikan untuk meningkatkan perekonomian di Sumatera Utara dalam menghadapi krisis global sangatlah tepat dan perlu mendapat dukungan dari berbagai pihak.

2. Hendaknya pemerintah perlu meningkatkan tidak hanya dari segi kuantitas infrastruktur pendidikan tetapi dari segi kualitas pelayanan. Pada infrastruktur pendidikan diharapkan tercipta bangunan dan fasilitas yang memadai sesuai dengan tuntutan pasar dan dunia pendidikan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2009. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Badan Pusat Statistik (BPS). *Sumatera Utara Dalam Angka*. Tahun 2008-2013
- Bulohlabna, C. 2008. *Tipologi dan Pengaruh Infrastruktur terhadap Pertumbuhan Ekonomi kawasan Timur Indonesia*. Skripsi Fakultas Ekonomi dan Manajemen. Institut Pertanian Bogor, Bogor
- Deddy Radiansyah. 2012. *Analisis Kontribusi Infrastruktur terhadap Pertumbuhan Ekonomi Regional di Indonesia (Periode Tahun 1996 s.d. 2008)*. Fakultas Ekonomi Program Magister Perencanaan dan Kebijakan Publik Kekhususan Manajemen Sektor Universitas Indonesia. Tesis (dipublikasikan melalui [www.google.com](http://www.google.com))

- Hanafie, R. 2010. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Penerbit Ancl : Yogyakarta
- Harahap, Abdul Halim. 2011. *Pengaruh Program Pengembangan Infrastruktur Sosial Ekonomi Wilayah (Pisew) terhadap Pengembangan Wilayah Kabupaten Langkat*. Sekolah Pasca Sarjana Universitas Sumatera Utara. Tesis (dipublikasikan melalui [www.google.com](http://www.google.com))
- Kodoratie, R.J. 2003. *Manajemen dan Rekayasa Infrastruktur*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Mankiw, N.G. (2008). *Pengantar Ekonomi Makro*. Edisi Tiga Jakarta : Salemba Empat.
- Suryabrata. 2012. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Persada
- Winarno, Wing Wahyu. 2007. *Analisis Ekonometrika dan Statistika dengan Eviews*. Yogyakarta : UPP STIM YKPN.