

**ANALISIS PERTUMBUHAN EKONOMI
KABUPATEN/KOTA DI PROVINSI JAWA TENGAH
(PERIODE 2004-2008)**



SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1)
pada Program Sarjana Fakultas Ekonomi
Universitas Diponegoro

Disusun oleh :

BERTHA P. SIAHAAN

NIM. C2B006017

**FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

2010

PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama Penyusun : Bertha P. Siahaan
Nomor Induk Mahasiswa : C2B006017
Fakultas / Jurusan : Ekonomi / Ilmu Ekonomi & Studi Pembangunan
Judul Usulan Penelitian Skripsi : **ANALISIS PERTUMBUHAN EKONOMI
KABUPATEN/KOTA DI PROVINSI
JAWA TENGAH (PERIODE 2004-2008)**
Dosen Pembimbing : Drs. H. Wiratno, M.Ec

Semarang, 28 Oktober 2010

Dosen Pembimbing

(Drs. H. Wiratno, M.Ec.)

NIP 19460220 197306 1001

PENGESAHAN KELULUSAN UJIAN

Nama Penyusun : Bertha P. Siahaan
Nomor Induk Mahasiswa : C2B006017
Fakultas / Jurusan : Ekonomi / IESP
Judul Skripsi : **ANALISIS PERTUMBUHAN EKONOMI
KABUPATEN/KOTA DI PROVINSI JAWA
TENGAH (PERIODE 2004-2008)**

Telah dinyatakan lulus ujian pada tanggal 26 November 2010

Tim Penguji :

1. Drs. H. Wiratno, M.Ec (.....)

2. Nenek Woyanti, SE, Msi (.....)

3. Johanna Maria Kodoatie, SE, M.Ec. Ph.D (.....)

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini saya, Bertha P. Siahaan, menyatakan bahwa skripsi dengan judul: Analisis Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten/Kota Di Provinsi Jawa Tengah (Periode 2004-2008) adalah tulisan saya sendiri. Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang menunjukkan gagasan atau pendapat atau pemikiran dari penulis lain, yang saya akui seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri, dan/atau tidak terdapat bagian atau keseluruhan tulisan yang saya salin, tiru atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan penulis aslinya.

Apabila saya melakukan tindakan yang bertentangan dengan hal tersebut di atas, baik disengaja maupun tidak, dengan ini saya menyatakan menarik skripsi yang saya ajukan sebagai hasil tulisan saya sendiri. Bila kemudian terbukti bahwa saya melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar dan ijasah yang telah diberikan universitas batal saya terima.

Semarang, 28 Oktober 2010

Yang membuat pernyataan

BERTHA P. SIAHAAN

NIM. C2B006017

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

*Serahkanlah perbuatanmu kepada Tuhan, maka terlaksanalah
segala rencanamu.*

(Amsal 16:3)

Untuk segala sesuatu ada waktunya

(Pengkhotbah 3)

*Skripsi ini Kupersembahkan
Teruntuk Papa dan Mamaku Tersayang*

ABSTRACT

Economic growth is essential in reducing poverty and creating employment. During five years the economic growth of Central Java rises , but this growth is relatively low among provinces in Java. This case is fundamental in formulating interregional policy and its solution must be found. Further research is needed to examine factors that determine economic growth in order to enhance economic growth.

This study aims to examine the impact of agglomeration, investment, working labor, and human capital investment to economic growth on regency/city in Central Java from 2004 to 2008. Model in this study is based on Solow Neoclassical growth model which are capital and labor factor. Data used in this study is panel data with fixed effect model approach.

The result of this study show that 80 persen of dependent variable variation able to explained by independent variables. The econometric analysis shows that agglomeration, investment, working labor, human capital investment have significant relationship with economic growth on regency/city in Central Java. The result were agglomeration was negatively influenced and significant, investment was positively influenced and significant, working labor was positively influenced and significant, and the human capital investment was positively influenced and significant to the economic growth on regency/city in Central Java.

Keywords: Economic Growth, Agglomeration, Investment, Working Labor, Human Capital Investment.

ABSTRAKSI

Pertumbuhan ekonomi penting dalam mengurangi kemiskinan dan dalam menciptakan lapangan kerja. Dalam kurun waktu lima tahun, pertumbuhan ekonomi provinsi meningkat, tetapi dibandingkan dengan provinsi-provinsi di pulau Jawa lainnya, pertumbuhan ekonomi di provinsi Jawa Tengah tergolong rendah. Permasalahan tersebut merupakan permasalahan mendasar dalam merumuskan kebijakan antar regional dan harus dicarikan solusinya, sehingga diperlukan penelitian tentang analisis faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi regional.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh aglomerasi, investasi, angkatan kerja yang bekerja, dan investasi sumber daya manusia terhadap pertumbuhan ekonomi kabupaten/kota di provinsi Jawa Tengah selama lima tahun (2004-2008). Model yang digunakan dalam penelitian ini didasarkan pada teori pertumbuhan ekonomi neoklasik yang dikemukakan oleh Solow, yakni faktor modal dan tenaga kerja. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data panel dengan pendekatan efek tetap.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 80 persen variasi variabel dependennya dapat dijelaskan oleh variasi empat variabel independennya. Analisis ekonometrika menunjukkan bahwa variabel aglomerasi, investasi, dan angkatan kerja yang bekerja dan investasi sumber daya manusia berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi kabupaten/kota di provinsi Jawa Tengah. Hasilnya adalah aglomerasi berpengaruh negatif dan signifikan, investasi berpengaruh positif dan signifikan, angkatan kerja yang bekerja berpengaruh positif dan signifikan, dan investasi sumber daya manusia berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi kabupaten/kota di provinsi Jawa Tengah.

Kata kunci : Pertumbuhan Ekonomi, Aglomerasi, Investasi, Angkatan Kerja yang Bekerja, Investasi Sumber Daya Manusia.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Baik yang senantiasa melimpahkan berkat dan kasih karunia-Nya, sehingga penulisan skripsi yang berjudul “ANALISIS PERTUMBUHAN EKONOMI KABUPATEN/KOTA DI PROVINSI JAWA TENGAH (Periode 2004-2008)” dapat diselesaikan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Program Sarjana (S1) Jurusan Ilmu Ekonomi Studi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro.

Dalam proses penyusunan hingga skripsi ini dapat diselesaikan, penulis banyak memperoleh bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih sedalam-dalamnya kepada:

1. Dr. HM. Chabachib, M.Si, Akt, selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro.
2. Drs. H. Wiratno, M.Ec, selaku dosen pembimbing. Terima kasih atas segala arahan dan waktu indah dan berharga yang diberikan, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
3. Drs. R. Mulyo Hendarto, MSP, selaku dosen wali yang telah memberikan dukungan sepenuhnya kepada penulis dan memberikan motivasi kepada penulis selama belajar di Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro.
4. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Ilmu Ekonomi Studi Pembangunan yang telah membukakan cakrawala ilmiah kepada penulis.

5. Keluargaku tersayang,, Among tersayang Ir. P. Siahaan dan Inong tersayang R. Siregar, Spd, terima kasih atas curahan kasih sayang, untaian doa, motivasi tiada henti, selalu sabar tiap aku datang mengeluhkan hari-hariku saat jauh dari kalian, semuanya tak ternilai harganya buatku, terima kasih Pa, Ma, semoga Tuhan membalas tiap kebaikan yang kalian berikan.
6. Keluarga besar Siahaan, abangku Tosio, dan adik-adikku Daniel, Lori, Mitra, Andre, opung2ku, yang selalu memberikan dukungan dan kasih sayang. Kalian harus bisa menjadi lebih baik dari aku ya, hehehe.Love You All.
7. Pangeran Denis Setrada Manurung, “cianku sayang, papaburgerkobol, papabayi, hiuku, etc. Terima kasih sudah mengajarkanku banyak hal yang tak pernah terpikirkan olehku, pendamping yang setia buatku, jadi kepalaku, pria yang senantiasa memberi dukungan, cinta dan kasih sayang yang tulus, terima kasih buat semuanya, semoga Tuhan mengijinkan kita selalu bersama. Amin. i love you so much!
8. Naposoku “NHKBP Kertanegara Semarang”, kalian semua menorehkan kenangan yang sangat kunikmati tiap aku mengingat semua hal yang sudah pernah kulalui bersama kalian, canda tawa, tangis, manggobang, bergosip ria, bernyanyi bersama, kalian mengajarkanku banyak arti hidup, hmmm, kalau harus kutuliskan, mungkin kenangan kita melebihi tebalnya skripsiku ini kayaknya, hahahaha :D
9. Teman” angkatan 2006; Rodo, Bodel, Lae Andri, Rosma, Esto, Martha Papua,Dora, Andi Jabat, Alex, Jery, Otong, Andi Purba, Altito, Januar, DJ, Joel, Junita, Martha, Takkas, Apul, dll yang tidak dapat aku sebutin satu

persatu. Kalian semua terlalu manis untuk dilupakan. Terima kasih untuk segala bantuan, kerjasama, dan kenangan yang telah kalian berikan.

10. Teman-teman IESP 2006, Osti, kebersamaan kita singkat, tapi membekas di hati, Tika “gombel” yang plin plan banget kalo udah berurusan sama hati, Een “manusia terpanik yang pernah aku temui”, Ishom, Dio, Bahrul, Abra, Gata, Dody, Rendy, Atika, Desi, Yuki, Manda, Ari, Didi, Nia, Ratna, Kaka, Mamed, Fajar, Mery, Piping, Tina, Bungaran, Paul, dll yang ga bisa aku sebutin satu persatu,,makasih atas hari-hari selama berkuliah di FE Undip dengan penuh tawa, canda, solidaritas dan kekompakan.
11. Keluarga Manurung, amang R. Manurung dan Inang Z. Simanjuntak, Kevin, Dody. Keluarga yang mau membagikan tiap momen bahagiannya bersamaku. Terima kasih buat tiap doa yang kalian panjatkan buatku, sangat terharu saat kalian mendoakan dan merayakan kelulusanku, dan tidak lupa, buat pinjaman motornya juga, hihihi ☺
12. Adek-adekku; Stella, Anita, Mawar, Erida, Vera, Rinaldi, Daud, Jackson, Daniel, Surya, dll yang ga bisa kk sebutin satu persatu, kalian adek2 kk yang paling baik ☺. Harus menjadi lebih baik dari kk yaa ☺
13. PR 39, memorimu paling mengesankan. Ibu n Bapak kost, terimakasih atas semuanya, hikss T.T. Geng bulat : Chika, Kettong, Centil, n ade2: Tantri, Grace, Curut, Ipin, Upin, Rere gombel, Mas Ian, Wana, Ka Uk, Tuti, Ka’Bea, aku akan sangat merindukan kebersamaan kita.

14. Rodo Berliana Togatorop. Teman seperjuangan dan sepenanggungan, banyak kisah yang kita lalui ces, banyak rahasia tersimpan antara kita, hahaha. Semangat tuk melangkah ke depan ya cuyy ☺

15. KKN Krasak, Bebet, Beata, Yohana, Dwi, salam terserah, hahaha

16. Para Staf dan Pegawai di Perpustakaan baik perpustakaan sirkulasi, referensi, maupun petugas TU, yang telah memberikan senyuman, semangat, pelayanan dan bantuan kepada penulis selama berkuliah di FE Undip. Terimakasih sudah membiarkanku menyelinap ke perpustakaan tanpa kartu n pake kaos oblong, hahaha.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu segala kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan masih penulis harapkan. Akhir kata, penulis mengharapkan tulisan ini dapat bermanfaat dan menambah khasanah keilmuan yang terkait topik ini.

Semarang, 28 Oktober 2010

Penulis

Bertha P.Siahaan

C2B006017

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN KELULUSAN UJIAN	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
ABSTRAKSI	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	12
1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian	13
1.4 Sistematika Penulisan	14
BAB II TELAAH PUSTAKA	16
2.1 Landasan Teori	16
2.1.1 Pengertian Pertumbuhan Ekonomi	16
2.1.2 Teori Pertumbuhan Ekonomi	20
2.1.2.1 Teori Pertumbuhan Ekonomi Klasik	20
2.1.2.2 Model Pertumbuhan Interregional	22
2.1.2.3 Teori Penyebab Kumulatif	23
2.1.2.4 Teori Pertumbuhan Harrod-Domar	23
2.1.2.5 Teori Pertumbuhan Neo Klasik	24
2.1.3 Aglomerasi	28

2.1.4 Investasi	30
2.1.5 Angkatan Kerja Yang Bekerja.....	36
2.1.6 <i>Human Capital Investment</i>	37
2.2 Penelitian Terdahulu	40
2.3 Kerangka Pemikiran Teoritis	43
2.4 Hipotesis Penelitian	44
BAB III METODE PENELITIAN	46
3.1 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Penelitian	46
3.1.1 Variabel Penelitian	46
3.1.2 Definisi Operasional Variabel	46
3.2 Jenis dan Sumber Data	48
3.3 Metode Pengumpulan Data.....	49
3.4 Metode Analisis	49
3.4.1 Estimasi Model Regresi	49
3.4.2 Analisis Dengan Data Panel	52
3.4.2.1 Pendekatan Kuadrat Terkecil	52
3.4.2.2 Pendekatan Efek Tetap (<i>Fixed Effect</i>)	53
3.4.2.3 Pendekatan Efek Acak (<i>Random Effect</i>)	54
3.4.3 Pengujian Pemilihan Model Dalam Pengolahan Data Panel	56
3.4.3.1 <i>Hausman Test</i>	56
3.4.4 Uji Asumsi Klasik	57
3.4.4.1 Uji Normalitas.....	58
3.4.4.2 Uji Multikolinearitas	59
3.4.4.3 Uji Autokorelasi	59
3.4.4.4 Uji Heteroskedastisitas.....	60
3.4.5 Uji Signifikansi.....	61
3.4.5.1 Koefisien Determinasi (R^2).....	61
3.4.5.2 Uji Signifikansi Simultan (Uji F).....	62
3.4.5.3 Uji Signifikansi (Uji Statistik t)	64

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	66
4.1 Deskripsi Obyek Penelitian	66
4.1.1 Keadaan Geografis	66
4.1.2 PDRB.....	68
4.1.3 Aglomerasi	69
4.1.4 Investasi	71
4.1.5 Angkatan Kerja Yang Bekerja.....	75
4.1.6 <i>Human Capital Investment</i>	77
4.2 Analisis Data	79
4.2.1 <i>Hausman Test</i>	79
4.3 Hasil Uji Asumsi Klasik.....	80
4.3.1 Uji Normalitas.....	80
4.3.2 Uji Multikolinearitas.....	81
4.3.3 Uji Autokorelasi.....	82
4.3.4 Uji Heteroskedastisitas.....	83
4.4 Pengujian Statistik Analisis Regresi.....	84
4.4.1 Pengujian Koefisien Determinasi (Uji R^2).....	85
4.4.2 Pengujian Signifikansi Simultan (Uji F).....	85
4.4.3 Pengujian Signifikansi Parameter Individual (Uji Statistik t).....	86
4.5 Estimasi <i>Fixed Effect Model</i> dengan <i>Crosssection Weight</i> ..	88
4.6 Hasil Analisis Regresi	92
4.6.1 Interpretasi Hasil Regresi.....	93
 BAB V PENUTUP	 96
5.1 Kesimpulan	96
5.2 Keterbatasan	98
5.3 Saran	98
 DAFTAR PUSTAKA	 101
LAMPIRAN-LAMPIRAN	104

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1.1	PDRB Provinsi-provinsi di Pulau Jawa Menurut Harga Konstan Tahun 2000 Periode 2005-2008 (juta rupiah)	3
Tabel 1.2	Laju Pertumbuhan PDRB Provinsi-Provinsi di Pulau Jawa Menurut Harga Konstan Tahun 2000 Periode Tahun 2005-2008 (persen).....	4
Tabel 1.3	Produk Domestik Regional Bruto Per Kapita Atas Dasar Harga Konstan 2000 Menurut Provinsi Di Pulau Jawa Tahun 2005-2008 (milyar rupiah).....	8
Tabel 1.4	Perkembangan Angkatan Kerja yang Bekerja Provinsi-Provinsi di Pulau Jawa Tahun 2005-2008 (jiwa).....	10
Tabel 3.1	Tabel Penentuan Autokorelasi Dengan Uji Durbin-Watson.....	60
Tabel 4.1	Realisasi Proyek dan Investasi Penanaman Modal Menurut Lapangan Usaha di Jawa Tengah Tahun 2004-2008	72
Tabel 4.2	Hasil Uji <i>Hausman Test</i>	79
Tabel 4.3	Hasil Regresi Parsial	82
Tabel 4.4	Nilai <i>Durbin-Watson (D-W) Degree Of Freedom = 175</i>	83
Tabel 4.5	Hasil Uji <i>Park (Log Res2)</i>	84
Tabel 4.6	Hasil Regresi Utama Pengaruh Aglomerasi, Investasi, Angkatan Kerja yang Bekerja, dan <i>Human Capital Investment</i> Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten/Kota di Jawa Tengah Tahun 2004-2008.....	84
Tabel 4.7	Uji Signifikansi F ($\alpha = 0,05$).....	86
Tabel 4.8	Uji Signifikansi t ($\alpha = 0,05$).....	87
Tabel 4.9	<i>Dummy Effect</i> Hasil Regresi	88
Tabel 4.10	35 Persamaan Tiap Kabupaten/Kota	90
Tabel 4.11	Hasil Regresi Utama Pengaruh Aglomerasi, Investasi, Angkatan Kerja yang Bekerja, dan <i>Human Capital Investment</i> Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten/Kota di Jawa Tengah Tahun 2004-2008	92

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran Teoritis	45
Gambar 4.1 PDRB Tanpa Migas Atas Dasar Harga Konstan Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah tahun 2004-2008 (juta rupiah)	68
Gambar 4.2 Keadaan Aglomerasi Kabupaten/Kota di Jawa Tengah Tahun 2004- 2008 (persen).....	70
Gambar 4.3 Total Investasi Swasta dan Investasi Pemerintah Kabupaten/Kota di Jawa Tengah Tahun 2004-2008 (milyar rupiah).....	73
Gambar 4.4 Jumlah Angkatan Kerja yang Bekerja di Kabupaten/Kota di Jawa Tengah Tahun 2004-2008 (jiwa).....	76
Gambar 4.5 Jumlah Penduduk Laki-Laki dan Perempuan Yang Masih Duduk/Belajar di Tingkat SLTA di Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2004-2008 (jiwa).....	78
Gambar 4.6 Hasil Uji <i>Jarque-Bera</i>	81

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A Data Mentah.....	106
Lampiran B Hasil Regresi Utama	118
Lampiran C Uji Asumsi Klasik Pengaruh Aglomerasi, Investasi, Angkatan Kerja yang Bekerja, dan <i>Human Capital Investment</i> Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten/Kota di Jawa Tengah Tahun 2004-2008.....	120
Lampiran D Lain-lain.....	128

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pembangunan merupakan suatu proses multidimensional yang melibatkan perubahan-perubahan besar dalam struktur sosial, sikap mental yang sudah terbiasa dan lembaga-lembaga nasional termasuk pula percepatan/akselerasi pertumbuhan ekonomi, pengurangan ketimpangan dan pemberantasan kemiskinan yang absolut (Todaro, 2003).

Kuncoro (2002) menyatakan bahwa salah satu kebijakan pemerintah untuk mempersempit kesenjangan regional adalah diterapkannya kebijakan pembangunan daerah yang dilakukan berdasarkan potensi yang dimiliki masing-masing daerah. Perubahan konsep dan kewenangan daerah yang semula ditujukan atas dasar pemusatan kebijakan pusat, selanjutnya diarahkan menjadi kemandirian daerah dalam mengelola kawasannya, termasuk kebijakan-kebijakan pembangunan daerah konsekuensinya adalah tidak mungkin dapat mengidentifikasi pola pembangunan yang seragam, akibat perbedaan karakteristik, letak geografis, sumber daya alam, sarana dan prasarana pembangunan dan sumber daya manusia yang ada. Kebijakan pembangunan harus disesuaikan dengan karakteristik potensi daerah itu sendiri, sehingga pengenalan potensi melalui pengenalan faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi daerah mutlak dibutuhkan bagi pembangunan daerah.

Pembangunan ekonomi daerah adalah suatu proses dimana pemerintah daerah dan masyarakatnya mengelola sumber-sumber daya yang ada dan membentuk pola

kemitraan antara pemerintah daerah dan sektor swasta untuk menciptakan lapangan kerja baru dan merangsang perkembangan kegiatan ekonomi dalam wilayah tersebut. Proses tersebut mencakup pembentukan institusi-institusi baru, pembangunan industri-industri alternatif, perbaikan kapasitas tenaga kerja yang ada untuk menghasilkan produk dan jasa yang lebih baik, identifikasi pasar-pasar baru dan pengembangan perusahaan-perusahaan baru (Arsyad, 1999).

Salah satu ukuran penting dalam menentukan keberhasilan pembangunan ekonomi nasional atau wilayah adalah tingkat pertumbuhan ekonomi. Pertumbuhan ekonomi menggambarkan suatu dampak nyata dari kebijakan pembangunan yang dilaksanakan, khususnya di bidang ekonomi. Sehingga menurut Meier (1995), pertumbuhan ekonomi merupakan bagian dari pembangunan ekonomi. Tanpa adanya pertumbuhan ekonomi, maka pembangunan ekonomi kurang bermakna.

Salah satu indikator yang penting untuk mengetahui kondisi ekonomi di suatu wilayah/Provinsi dalam suatu periode tertentu ditunjukkan oleh data Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). Produk Domestik Regional Bruto diartikan sebagai berapa produk yang dihasilkan pada suatu daerah tersebut dalam satu satuan waktu tertentu. Dari nilai PDRB ini akan dapat digambarkan sejauh mana kemampuan daerah dalam mengelola/memanfaatkan sumber daya yang ada. Sedangkan unsur-unsurnya adalah pemupukan kapital/investasi yang dibiayai oleh tabungan domestik maupun luar negeri (hutang pemerintah atau swasta); *human capital* atau sumber daya manusia yang menekankan pada *skill*; dan teknologi dimana untuk mengembangkannya diperlukan perdagangan (Todaro, 2003).

Pemerintah provinsi Jawa Tengah sebagai pelaksana pembangunan di daerah Jawa Tengah masih dihadapkan pada permasalahan tentang bagaimana memacu pertumbuhan output daerah serta untuk mengatasi persoalan kemiskinan. Pada kenyataannya, bila dibandingkan dengan provinsi-provinsi lain di Pulau Jawa, nilai total Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Provinsi Jawa Tengah cukup rendah. Tabel 1.1 berikut menjelaskan perkembangan PDRB provinsi-provinsi yang ada di pulau Jawa:

Tabel 1.1
PDRB Provinsi-Provinsi di Pulau Jawa
Menurut Harga Konstan tahun 2000
Periode Tahun 2004-2008
(dalam juta Rupiah)

Provinsi	2004	2005	2006	2007	2008
DKI Jakarta	278.525.000,00	295.270.547,00	312.826.712,70	332.971.253,80	353.539.057,40
Jawa Barat	230.003.000,00	242.883.881,70	257.499.445,80	274.180.307,80	290.171.128,80
Jawa Tengah	135.790.000,00	143.051.213,90	150.682.654,80	159.110.253,80	167.790.369,90
DI.Yogyakarta	16.146.000,00	16.910.876,87	17.535.749,31	18.291.511,70	19.208.937,60
Jawa Timur	242.229.000,00	256.442.606,30	271.249.316,70	287.814.183,90	304.798.966,40
Banten	54.880.000,00	58.106.948,22	61.341.658,60	65.046.775,80	68.830.644,80
Jawa	957.574.000,00	1.012.666.074,00	1.071.135.538,00	1.137.414.287,00	1.204.339.105,00
Indonesia	1.604.036.087,00	1.690.311.333,00	1.777.950.133,00	1.878.738.648,00	1.983.833.965,00

Sumber : PDRB Provinsi-Provinsi di Indonesia, 2009

Berdasarkan tabel di atas, selama tahun 2005 hingga tahun 2008, Provinsi DKI Jakarta memiliki nilai PDRB tertinggi dibandingkan provinsi-provinsi lain di pulau

Jawa. Nilai PDRB Provinsi Jawa Tengah berada di bawah nilai PDRB provinsi Jawa Barat tetapi masih lebih tinggi diantara nilai PDRB provinsi Banten dan Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY).

Tabel 1.2
Laju Pertumbuhan PDRB Provinsi-Provinsi di Pulau Jawa
Menurut Harga Konstan tahun 2000
Periode Tahun 2004-2008
(dalam persen)

Provinsi	2004	2005	2006	2007	2008	Rata-rata laju pertumbuhan (persen)
DKI Jakarta	5,65	6,01	5,95	6,44	6,18	6,04
Jawa Barat	4,77	5,60	6,02	6,48	5,83	5,74
Jawa Tengah	5,13	5,35	5,33	5,59	5,46	5,37
DI. Yogyakarta	5,12	4,73	3,70	4,31	5,02	4,58
Jawa Timur	5,83	5,84	5,80	6,11	5,90	5,90
Banten	5,63	5,88	5,57	6,04	5,82	5,79
Jawa	5,40	5,75	5,77	6,19	5,88	5,80
Indonesia	5,03	5,69	5,50	6,28	6,06	5,71

Sumber : BPS Provinsi Jawa Tengah, 2009, diolah

Berdasarkan Tabel 1.2, pertumbuhan ekonomi provinsi Jawa Tengah selama periode 2004-2008, yang dijelaskan oleh laju pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) atas harga konstan 2000, mengalami fluktuasi selama periode tersebut. Sebagai contoh, laju pertumbuhan PDRB dari tahun 2004 sebesar 5,13 % meningkat menjadi 5,35 % pada tahun 2005, namun menurun menjadi 5,33 % pada tahun 2006. Kemudian pada tahun 2007 laju pertumbuhan PDRB atas dasar harga konstan 2000, mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya, yaitu dari 5,33 % menjadi 5,59% pada tahun 2007. Namun pertumbuhan ekonomi provinsi Jawa Tengah tahun 2008, lebih

lambat dari tahun sebelumnya yaitu 5,46 % dengan rata-rata pertumbuhan selama lima tahun sebesar 5,37 %. Hal tersebut cukup beralasan mengingat kondisi perekonomian pada tahun 2008 cukup bergejolak dengan adanya krisis moneter yang melanda seluruh Negara di dunia. Bila diperingkat, rata-rata pertumbuhan PDRB selama tahun 2004 hingga tahun 2008, DKI Jakarta memiliki pertumbuhan yang paling tinggi di pulau Jawa, yaitu sebesar 6,04 % pertahun. Kemudian Jawa Timur, dengan rata-rata pertumbuhan 5,80 % pertahun. Selanjutnya Banten memiliki rata-rata pertumbuhan sebesar 5,79 % pertahun, dan Jawa Timur memiliki rata-rata pertumbuhan sebesar 5,74 % pertahun. Meskipun Jawa Tengah memiliki nilai PDRB lebih tinggi dari Bila dibandingkan dengan rata-rata laju pertumbuhan PDB Indonesia selama 5 tahun terakhir, rata-rata laju pertumbuhan PDRB provinsi Jawa Tengah masih berada di bawah laju pertumbuhan Indonesia dan dibawah rata-rata laju pertumbuhan PDRB sebagian besar provinsi yang berada di pulau Jawa. Kondisi laju pertumbuhan PDRB provinsi Jawa Tengah yang berfluktuasi ini merupakan masalah yang menarik untuk dikaji mengingat sumber daya alam, prasarana penunjang relatif sama dibanding provinsi lain, bahkan letak provinsi Jawa Tengah yang berada di tengah Pulau Jawa dinilai memiliki arti strategis dengan segala konsekuensinya.

Nilai PDRB pada suatu tahun, bila dibagi dengan jumlah penduduk tahun tersebut akan menghasilkan PDRB per kapita yang biasa digunakan untuk melihat kesejahteraan penduduk pada tahun tersebut. PDRB per kapita provinsi Jawa Tengah selama periode 2004-2008 termasuk rendah dibanding provinsi-provinsi di pulau Jawa lainnya, hal ini dapat dilihat pada Tabel 1.3 berikut:

Tabel 1.3
Produk Domestik Regional Bruto Per Kapita Atas Dasar Harga Konstan
2000 Menurut Provinsi Di Pulau Jawa Tahun 2004-2008
(ribu rupiah)

Provinsi	2004	2005	2006	2007	2008	Rata-Rata pertumbuhan (%)
DKI Jakarta	31.832	33.205	34.837	36.733	38.654	3,8
Jawa Barat	5.957	6.204	6.480	6.799	7.901	3,4
Jawa Tengah	4.173	4.488	4.690	4.914	5.143	3,5
DI Yogyakarta	5.009	5.025	5.157	5.326	5.538	2,5
Jawa Timur	6.640	7.027	7.393	7.801	8.217	4,0
Banten	6.012	6.406	6.634	6.903	7.168	2,8
Jawa	7.438	7.860	8.223	8.648	9.065	3,6
Indonesia	7.655	7.963	8.295	8.700	9.111	3,7

Sumber: BPS, Jawa Tengah Dalam Angka 2008, diolah

Dari tabel di atas, dapat kita lihat bahwa selama tahun 2004-2008 provinsi yang memiliki PDRB per kapita tertinggi adalah DKI Jakarta provinsi Jawa Tengah memiliki PDRB per kapita yang terendah dibandingkan provinsi lainnya di pulau Jawa. Hal ini menunjukkan bahwa provinsi Jawa Tengah memiliki permasalahan tingkat kesejahteraan penduduk yang belum merata.

Hal yang penting dalam pengenalan faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi daerah adalah pola pemusatan (aglomerasi) dimana terdapat kumpulan berbagai jenis industri pada suatu tempat tertentu sehingga mengakibatkan timbulnya penghematan eksternal yang dalam hal ini adalah merupakan penghematan aglomerasi. Untuk menganalisis pertumbuhan kota dan wilayah, harus dipahami sepenuhnya mengenai kekuatan-kekuatan aglomerasi. Manfaat-manfaat yang ditimbulkan oleh kegiatan-kegiatan di atas, salah satunya adalah penghematan skala (*scale economies*), yaitu terdapat penghematan dalam produksi secara internal bila skala produksinya ditingkatkan. Biaya tetap yang besar sebagai akibat investasi dalam bentuk pabrik dan peralatan yang memungkinkan dilaksanakan pemanfaatan pabrik dan peralatan tersebut dalam skala besar dapat membagi-bagi beban biaya tetap pada berbagai unit yang terdapat dalam sistem produksi. Terjadinya penghematan skala internal memberikan manfaat pada konsentrasi penduduk dalam jumlah besar daripada jumlah penduduk yang sedikit, industri dan kegiatan-kegiatan lainnya.

Industri cenderung beraglomerasi di daerah yang memiliki potensi besar dengan akses yang cepat untuk memperoleh bahan baku. Kota umumnya menawarkan kelebihan dalam pendapatan yang lebih tinggi, menarik investasi baru dan teknologi. Oleh karena itu banyak industri dalam perkotaan. Persebaran industri yang tidak merata ini dapat menimbulkan disparitas dalam laju pertumbuhan ekonomi antar wilayah, karena terkonsentrasi pada daerah tertentu saja. Wilayah yang terkonsentrasi ini disebut aglomerasi ekonomi. Penelitian ini akan menganalisis dampak aglomerasi terhadap pertumbuhan ekonomi regional provinsi Jawa Tengah.

Pengakuan akan pentingnya peranan investasi, baik investasi publik maupun swasta, dalam menunjang pembangunan dimulai dengan diperkenalkannya model pertumbuhan sesudah berakhirnya perang dunia kedua, yaitu pada tahun 1950-1960an oleh pakar pembangunan seperti Rostow dan Harrod-Domar. Menurut Rostow, salah satu dari sekian banyak strategi pokok pembangunan untuk tinggal landas adalah pengerahan atau mobilisasi dana tabungan, baik dalam mata uang domestik maupun valuta asing guna menciptakan bekal investasi yang memadai untuk mempercepat laju pertumbuhan ekonomi (Todaro, 2003).

Investasi yang terjadi di daerah terdiri dari investasi pemerintah dan investasi PMA/PMDN. Investasi pemerintah dilakukan guna menyediakan barang publik seperti jalan, sarana dan prasarana transportasi, pengairan dan lain-lainnya. Besarnya investasi pemerintah dapat dihitung dari selisih antara anggaran pemerintah keseluruhan dengan belanja rutinnya. Di Indonesia, besarnya investasi pemerintah daerah kabupaten/kota dapat dilihat dari besarnya pengeluaran pembangunan seperti termuat dalam APBD. Dalam melaksanakan pembangunan ini, maka tujuan pemerintah daerah adalah mengejar pertumbuhan ekonomi dan pemerataan pembangunan.

Pada penelitian sebelumnya, kajian mengenai peranan sektor swasta cenderung dilihat dari investasi Penanaman Modal Asing (PMA) dan Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN). Investasi PMA dan PMDN memiliki nilai investasi relatif lebih besar dan output/nilai produksi yang dihasilkan relatif besar sehingga tidak dapat diabaikan peranannya, dan dalam pembentukan PDRB, peran dari perusahaan besar yang investasinya berasal dari PMA/PMDN tidak dapat diabaikan begitu saja.

Perkembangan perekonomian daerah, tidak lepas dari peranan investasi yang ditanamkan di Jawa Tengah, dimana realisasi investasi selama periode tahun 2004-2008 berfluktuatif. Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) pada tahun 2008 sebanyak 18 proyek dengan total investasi sebesar 2.579 milyar rupiah dan untuk Penanaman Modal Asing (PMA), sebanyak 64 proyek dengan nilai investasi sebesar 1.935 juta dolar Amerika. Investasi pemerintah yang mencakup konsumsi pemerintah yang dipakai untuk penyelenggaraan pemerintah pusat dan daerah serta pertahanan dan keamanan pada tahun 2007 sebesar 6,898,4 milyar rupiah, naik menjadi 8.872,5 milyar rupiah pada tahun 2008, atau meningkat sebesar 20,65 persen. Jika diukur berdasarkan harga konstan 2000, konsumsi pemerintah tahun 2008 naik 0,08 persen dari tahun 2007 (Jawa Tengah Dalam Angka 2009).

Selain investasi, maka angkatan kerja yang bekerja merupakan suatu faktor yang mempengaruhi output suatu daerah. Angkatan kerja yang bekerja dalam jumlah yang besar akan terbentuk dari jumlah penduduk yang besar. Namun pertumbuhan penduduk dikhawatirkan akan menimbulkan efek yang buruk terhadap pertumbuhan ekonomi. Menurut Todaro (2003), pertumbuhan penduduk yang cepat akan mendorong timbulnya masalah keterbelakangan dan membuat prospek pembangunan menjadi semakin jauh. Selanjutnya dikatakan bahwa masalah kependudukan yang timbul bukan karena banyaknya jumlah anggota keluarga, melainkan karena mereka terkonsentrasi pada daerah perkotaan saja sebagai akibat dari cepatnya laju migrasi dari desa ke kota.

Tabel 1.4
Perkembangan Angkatan Kerja yang Bekerja
Provinsi-Provinsi di Pulau Jawa Tahun 2005-2008
(dalam satuan jiwa)

Provinsi	2005	2006	2007	2008
DKI Jakarta	3.565.331	3.812.590	3.842.944	4.191.966
Jawa Barat	14.629.276	14.997.578	15.583.822	16.480.395
Jawa Tengah	15.548.609	15.567.335	16.304.058	15.463.658
DI. Yogyakarta	1.757.702	1.750.575	1.774.245	1.892.205
Jawa Timur	17.668.317	17.669.660	18.751.421	18.882.277
Banten	3.314.836	3.235.808	3.383.661	3.668.895

Sumber : Statistik Indonesia, 2009

Tabel di atas menunjukkan kecenderungan peningkatan jumlah angkatan kerja dari tahun 2005 hingga tahun 2008, meskipun ada beberapa provinsi yang mengalami penurunan jumlah angkatan kerja pada tahun 2006, seperti provinsi D.I Yogyakarta dan Banten, namun pada tahun-tahun berikutnya menunjukkan peningkatan jumlah angkatan kerja. Tabel di atas menunjukkan provinsi Jawa Tengah memiliki jumlah angkatan kerja ketiga tertinggi di pulau Jawa, setelah DKI Jakarta dan Jawa Barat, namun pada tahun 2008, terjadi penurunan jumlah angkatan kerja di Jawa Tengah sebesar 5,51 % dibanding tahun sebelumnya. Sektor tersier merupakan sektor yang paling banyak menyerap angkatan kerja yang bekerja. Hal ini dikarenakan sektor tersebut tidak memerlukan pendidikan khusus.

Pertumbuhan ekonomi juga tidak terlepas dari tingkat pendidikan penduduknya. Investasi di bidang sumber daya manusia berperan dalam memacu pertumbuhan ekonomi. Investasi modal manusia melalui pendidikan di suatu negara berkembang sangat diperlukan untuk meningkatkan produktivitas negara. Semakin tinggi kualitas

sumber daya manusia maka semakin meningkat pula efisiensi dan produktivitas suatu negara. Telah diketahui bahwa peningkatan mutu modal manusia tidak dapat dilakukan dalam waktu singkat, namun memerlukan waktu yang panjang. Investasi modal manusia sebenarnya sama dengan investasi faktor produksi lainnya. Investasi dalam bidang pendidikan memiliki banyak fungsi, salah satunya fungsi teknis ekonomis, dimana pendidikan dikaitkan dengan pertumbuhan ekonomi. Orang yang memiliki tingkat pendidikan yang lebih tinggi, diukur dengan lamanya waktu untuk bersekolah, akan memiliki pekerjaan dan upah yang lebih baik dibandingkan dengan orang yang pendidikannya rendah.

Berdasarkan data Biro Pusat Statistik Jawa Tengah, penduduk yang bersekolah khusus di tingkat SLTA selama periode tahun 2007/2008 hingga 2008/2009 mengalami peningkatan, dimana total siswa yang tercatat bersekolah di tingkat SLTA Provinsi Jawa Tengah periode 2008/2009 sebanyak 822.139 jiwa. Siswa yang bersekolah di tingkat SLTA juga mengalami peningkatan dari periode tahun sebelumnya, yaitu 308.029, dan meningkat sebesar 166,90 %. Pada periode 2007/2008 total sekolah SLTA 870 buah dan pada periode 2008/2009 mengalami peningkatan menjadi 1839 buah. Banyaknya universitas/ akademi pada tahun akademik 2008/2009 tercatat sebanyak 278 buah, terdiri dari 5 Perguruan Tinggi Negeri (PTN) dan 273 Perguruan Tinggi Swasta (PTS). Banyaknya jumlah mahasiswa juga berfluktuatif. Jumlah penduduk yang cukup dengan tingkat pendidikan yang tinggi dan memiliki *skill* akan mampu mendorong laju pertumbuhan ekonomi. Dari jumlah penduduk usia produktif yang besar, maka akan

mampu meningkatkan jumlah angkatan kerja yang bekerja yang tersedia, dan pada akhirnya akan mampu meningkatkan produksi/output dari suatu daerah.

1.2. Rumusan Masalah

Hal yang penting di dalam menganalisis pertumbuhan daerah terletak pada analisis mobilitas faktor-faktor produksi (*factor mobility*) (Krugman, 1998), dimana mobilitas antar provinsi berlangsung secara leluasa khususnya arus perpindahan tenaga kerja dan modal. Hal ini penting untuk merumuskan permasalahan mendasar dalam merumuskan kebijakan pembangunan antar regional sehingga penelitian ini difokuskan pada faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi regional untuk memetakan kondisi masing-masing kabupaten/kota di provinsi Jawa Tengah berdasarkan variabel, yaitu: pertumbuhan ekonomi, aglomerasi, investasi, angkatan kerja yang bekerja, dan *human capital investment*.

Pertumbuhan ekonomi suatu wilayah menjadi tanggung jawab pemerintah di wilayah yang bersangkutan agar kegiatan ekonomi dapat berlangsung dengan baik dan kesejahteraan penduduk dapat dicapai. Banyak faktor yang dapat dihubungkan dengan besarnya output yang dihasilkan oleh suatu wilayah sepanjang waktu. Faktor-faktor tersebut seperti yang dikemukakan oleh Robert Solow, antara lain adalah: akumulasi modal, pertumbuhan angkatan kerja, dan kemajuan teknologi yang ditentukan secara eksogen.

Provinsi Jawa Tengah merupakan provinsi yang termasuk dalam tujuh besar provinsi berpenduduk terbesar di Indonesia serta memiliki potensi sumber daya manusia

dan alam yang cukup memadai, tetapi kondisi perekonomian dan pertumbuhan ekonominya (dilihat dari PDRB per kapita) relatif tertinggal dibandingkan dengan provinsi-provinsi lain di pulau Jawa. Demikian pula dengan investasi yang dapat dijangkau belum menunjukkan angka yang mengembirakan. Pertumbuhan ekonomi sangat penting, salah satunya adalah dalam mengurangi kemiskinan. Permasalahan tersebut merupakan permasalahan mendasar dalam merumuskan kebijakan antar regional dan harus dicari solusinya, sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi agar dapat diketahui faktor-faktor apa yang perlu dipacu untuk mendorong pertumbuhan ekonomi.

Masalah penelitian ini adalah keadaan pertumbuhan ekonomi kabupaten/kota di provinsi Jawa Tengah yang mengalami penurunan dan masih jauh dari harapan. Hal tersebut dapat dijadikan sebagai alasan perlunya dilakukan penelusuran mengenai akar permasalahan dan alternatif kebijakan yang harus diambil oleh pemerintah provinsi Jawa Tengah dalam mengatasi masalah tersebut. Salah satunya adalah dengan menganalisis pengaruh aglomerasi, investasi, angkatan kerja yang bekerja, dan *human capital investment* terhadap pertumbuhan ekonomi provinsi Jawa Tengah.

1.3. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1.3.1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk menganalisis pengaruh aglomerasi terhadap pertumbuhan ekonomi.

2. Untuk menganalisis pengaruh investasi terhadap pertumbuhan ekonomi.
3. Menganalisis pengaruh angkatan kerja yang bekerja terhadap pertumbuhan ekonomi.
4. Menganalisis pengaruh *human capital investment* terhadap pertumbuhan ekonomi.

1.3.2. Kegunaan Penelitian

Kegunaan yang dapat dipetik dari penelitian ini antara lain:

1. Sebagai masukan bagi pembuat kebijakan, terutama berkaitan dengan strategi peningkatan pertumbuhan ekonomi Provinsi Jawa Tengah.
2. Sebagai sumber data bagi penelitian sejenis yang relevan dengan topik yang dibahas.

1.4. Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi ini disajikan dalam lima bab, yaitu pendahuluan, tinjauan pustaka, metode penelitian, hasil dan pembahasan, dan penutup.

Bab pendahuluan menjelaskan latar belakang masalah penelitian yang kemudian ditetapkan perumusan masalahnya. Bab ini juga menjelaskan tujuan dan kegunaan penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab telaah pustaka menguraikan penjelasan teori-teori dan penelitian terdahulu yang mendukung penelitian, serta kerangka pemikiran dan hipotesis.

Bab metode penelitian menjelaskan definisi operasional variabel, jenis dan sumber data, metode pengumpulan data, serta metode analisis.

Bab hasil dan pembahasan menguraikan tentang deskripsi obyek penelitian, analisis data, dan pembahasan mengenai hasil analisis.

Bab penutup memuat kesimpulan dari hasil analisis data. Bab ini juga berisi saran-saran yang direkomendasikan kepada pihak-pihak tertentu yang berkaitan dengan penelitian ini.

BAB II

TELAAH PUSTAKA

2.1. Landasan Teori

Kemampuan mengembangkan ekonomi regional untuk bertahan di abad 21 sangat tergantung pada kemampuan suatu wilayah dalam memelihara pertumbuhan ekonomi, oleh karena itu, berbagai kepentingan global yang akan berdampak pada masa depan negara perlu diakses secara serius. Salah satu cara untuk merespon adalah dengan melakukan aliansi dan *partnership* diantara pemerintah, pihak swasta dan sektor non profit. Dalam rangka meningkatkan pertumbuhan ekonomi daerah, perlu diperhatikan faktor karakteristik daerah (spesialisasi, keragaman, dan persaingan) dan adanya investasi. Perbedaan kondisi daerah memberikan implikasi terhadap pembangunan yang diterapkan pada wilayah tersebut. Jika akan mengembangkan suatu wilayah, maka perlu disesuaikan dengan kondisi (masalah, kebutuhan dan potensi) dari wilayah tersebut. Oleh karena itu, perlu dilakukan suatu penelitian yang mendalam mengenai kondisi masing-masing wilayah yang berguna sebagai bahan acuan dalam perencanaan pembangunan pada wilayah tersebut (Arsyad, 1999).

2.1.1. Pengertian Pertumbuhan Ekonomi

Pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu indikator yang amat penting dalam melakukan analisis tentang pembangunan ekonomi yang terjadi pada suatu Negara. Ada beberapa defenisi pertumbuhan ekonomi (*economic growth*) yang dikemukakan para

ekonom dengan menggunakan sudut pandang yang beragam, tetapi pada dasarnya kesemuanya mempunyai pengertian yang sama.

Pertumbuhan ekonomi sebagai suatu kenaikan terus menerus dalam produk per kapita atau per pekerja, seringkali dibarengi dengan kenaikan jumlah penduduk dan biasanya juga dengan perubahan struktural (Todaro, 2003). Definisi tersebut kemudian diperluasnya beberapa tahun kemudian menjadi:

“kenaikan jangka panjang atas kapasitas penawaran dengan semakin beragamnya barang-barang ekonomis yang disediakan bagi populasinya. Kapasitas yang meningkat ini berdasarkan pada peningkatan teknologi dan penyesuaian ideologi dan kelembagaan yang dibutuhkan”

Pertumbuhan ekonomi diartikan sebagai perkembangan kegiatan dalam perekonomian yang menyebabkan barang dan jasa yang diproduksi dalam penduduk bertambah dan kesejahteraan penduduk meningkat (Sukirno, 2000). Dengan kata lain, pertumbuhan ekonomi digunakan untuk mengukur prestasi perkembangan perekonomian suatu wilayah. Dari tahun ke tahun, kemampuan perekonomian suatu wilayah untuk menghasilkan barang dan jasa akan meningkat, dikarenakan penambahan faktor-faktor produksi yang selalu mengalami penambahan baik dalam jumlah maupun kualitasnya. Investasi akan menambah persediaan modal dan mendorong peningkatan teknologi yang digunakan. Jumlah angkatan kerja juga akan meningkat seiring dengan penambahan jumlah penduduk, dengan kualitas yang terus menerus ditingkatkan dari waktu ke waktu.

Mankiw (2008) menyatakan bahwa pertumbuhan ekonomi menunjukkan sejauh mana aktivitas perekonomian akan menghasilkan tambahan pendapatan masyarakat pada suatu periode tertentu. Karena pada dasarnya aktivitas perekonomian adalah suatu

proses penggunaan faktor-faktor produksi untuk menghasilkan output, maka proses ini pada gilirannya akan menghasilkan suatu aliran balas jasa terhadap faktor produksi yang dimiliki masyarakat.

Dari beberapa model yang ada, model neoklasik yang dikembangkan Solow merupakan teori pertumbuhan utama pada tahun 1960an. Model Solow dirancang untuk menunjukkan bagaimana pertumbuhan dalam tabungan dan persediaan modal, pertumbuhan populasi, dan kemajuan teknologi berinteraksi dalam pertumbuhan ekonomi dan bagaimana pengaruhnya terhadap output total barang dan jasa suatu Negara. Model ini menyatakan bahwa output tergantung pada persediaan modal dan angkatan kerja yang bekerja dan mengasumsikan bahwa proses produksi memiliki pengembalian skala konstan. Model pertumbuhan Solow inilah yang akan lebih banyak penulis gunakan sebagai acuan dan dijabarkan pada bagian tersendiri.

Menurut Todaro (2003), ada tiga faktor atau komponen utama yang harus terpenuhi dalam pembentukan pertumbuhan ekonomi dari setiap bangsa. Ketiga faktor tersebut adalah : (1) akumulasi modal, yang meliputi semua bentuk atau jenis investasi baru yang ditanamkan pada tanah, peralatan fisik, dan modal atau sumber daya manusia, (2) pertumbuhan penduduk, yang beberapa tahun selanjutnya akan memperbanyak jumlah angkatan kerja, (3) kemajuan teknologi.

Menurut Arsyad (1999) pertumbuhan ekonomi diartikan sebagai kenaikan Produk Domestik Bruto/Pendapatan Nasional Bruto tanpa memandang apakah kenaikan tersebut lebih besar atau lebih kecil dari tingkat pertumbuhan penduduk atau apakah perubahan struktur ekonomi terjadi atau tidak.

Pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu indikator penting guna menganalisis pembangunan ekonomi yang terjadi pada suatu Negara. “pertumbuhan” (*growth*) tidak identik dengan “pembangunan” (*development*). Pertumbuhan ekonomi adalah salah satu syarat dari banyak syarat yang diperlukan dalam proses pembangunan (Meier, 1995). Pertumbuhan ekonomi hanya mencatat peningkatan produksi barang dan jasa secara nasional, sedang pembangunan berdimensi lebih luas.

Pembangunan ekonomi adalah kegiatan-kegiatan untuk mengembangkan perekonomian dan taraf hidup masyarakatnya, atau suatu proses yang menyebabkan pendapatan per kapita penduduk meningkat dalam jangka panjang. Pembangunan ekonomi meliputi peningkatan pendapatan perkapita masyarakat, dimana pertambahan GDP lebih besar dari pertambahan penduduk. Peningkatan GDP tersebut juga dibarengi dengan perombakan struktur ekonomi tradisional ke modernisasi. Pembangunan ekonomi digunakan untuk menyatakan perkembangan ekonomi Negara yang sedang berkembang.

Salah satu sasaran pembangunan ekonomi daerah adalah meningkatkan laju pertumbuhan ekonomi daerah. Pertumbuhan ekonomi daerah diukur dengan pertumbuhan Pendapatan Domestik Regional Bruto (PDRB) menurut harga konstan. Laju pertumbuhan PDRB akan memperlihatkan proses kenaikan output per kapita dalam jangka panjang. Penekanan pada “proses”, karena mengandung unsur dinamis, perubahan atau perkembangan. Oleh karena itu, pemahaman indikator pertumbuhan ekonomi akan dilihat dalam kurun waktu tertentu, misalnya tahunan. Aspek tersebut relevan untuk dianalisa sehingga kebijakan-kebijakan ekonomi yang diterapkan oleh

pemerintah untuk mendorong aktivitas perekonomian domestik dapat dinilai efektivitasnya.

2.1.2. Teori Pertumbuhan Ekonomi

Beberapa model atau teori pertumbuhan ekonomi dalam rangka pembangunan suatu daerah atau wilayah, antara lain: Teori Pertumbuhan Ekonomi Klasik, Model Pertumbuhan Interregional, Teori Penyebab Kumulatif, Teori Pertumbuhan Harrod-Domar, Teori Pertumbuhan Neo Klasik.

2.1.2.1 Teori Pertumbuhan Ekonomi Klasik

Kerangka teori tentang pertumbuhan ekonomi telah banyak dikemukakan oleh beberapa ahli ekonomi mulai ahli ekonomi klasik sampai Neo klasik. Menurut pandangan ahli-ahli ekonomi klasik seperti Thomas Robert Malthus, Adam Smith dan David Ricardo, terdapat empat faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi, yaitu jumlah penduduk, jumlah stok barang modal, luas tanah, kekayaan alam dan teknologi yang digunakan (Sukirno, 2000)

Menurut ekonomi klasik, Smith, pertumbuhan ekonomi dipengaruhi oleh dua faktor utama yakni pertumbuhan output total dan pertumbuhan penduduk. Unsur pokok dari suatu Negara ada tiga:

1. Sumber daya alam yang tersedia merupakan wadah yang paling mendasar dari kegiatan produksi suatu masyarakat dimana jumlah sumber daya alam yang tersedia mempunyai batas yang maksimum bagi pertumbuhan suatu perekonomian.

2. Sumber daya insani (jumlah penduduk) merupakan peran pasif dalam proses pertumbuhan output, maksudnya jumlah penduduk akan menyesuaikan dengan kebutuhan akan tenaga kerja.
3. Stok modal merupakan unsur produksi yang sangat menentukan tingkat pertumbuhan output.

Laju pertumbuhan ekonomi sangat dipengaruhi oleh produktivitas sektor-sektor dalam menggunakan faktor-faktor produksinya. Produktivitas dapat ditingkatkan melalui berbagai sarana pendidikan, pelatihan dan manajemen yang lebih.

Menurut Teori Pertumbuhan Ekonomi Klasik, pertumbuhan ekonomi bergantung pada faktor-faktor produksi (Sukirno, 2000).

Persamaannya adalah:

$$\Delta Y = f(\Delta K, \Delta L, \Delta T)$$

di mana:

ΔY = Tingkat pertumbuhan ekonomi

ΔK = Tingkat penambahan barang modal

ΔL = Tingkat penambahan tenaga kerja

ΔT = Tingkat penambahan teknologi

Tidak semua ahli ekonomi klasik mempunyai pendapat yang positif mengenai prospek jangka panjang pertumbuhan ekonomi. Malthus dan Ricardo berpendapat bahwa proses pertumbuhan ekonomi pada akhirnya akan kembali ke tingkat subsisten. Malthus berpendapat, pada mulanya ketika rasio di antara faktor produksi lain dengan penduduk/ tenaga kerja relatif tinggi (penduduk relatif sedikit dibandingkan dengan

faktor produksi lain), maka penambahan penduduk dan tenaga kerja akan meningkatkan kemakmuran masyarakat. Akan tetapi apabila jumlah penduduk/tenaga kerja berlebihan dibandingkan dengan faktor produksi lain, maka penambahan penduduk/tenaga kerja akan menurunkan produksi per kapita dan taraf kemakmuran masyarakat (Sukirno, 2000).

2.1.2.2 Model Pertumbuhan Interregional (Perluasan Dari Teori Basis)

Model ini adalah perluasan dari teori basis ekspor, yaitu dengan menambah faktor-faktor yang bersifat eksogen, artinya tidak terikat pada kondisi internal perekonomian wilayah dan sekaligus mendorong tumbuhnya jenis pekerjaan lainnya. Selain itu, model basis ekspor hanya membahas daerah itu sendiri tanpa memperhatikan dampak dari daerah tetangga, itulah sebabnya maka dinamakan model interregional. Dalam model ini, diasumsikan bahwa selain ekspor, pengeluaran pemerintah dan investasi juga bersifat eksogen dan daerah terikat kepada suatu sistem yang terdiri dari beberapa daerah yang berhubungan erat. Teori pertumbuhan neo-klasik menyatakan bahwa pertumbuhan output tergantung dari tingkat akumulasi/pembentukan modal; jumlah penggunaan tenaga kerja, teknologi yang dipaparkan oleh Solow. Faktor teknologi ditentukan secara eksogen dan datang begitu saja dari model. Kelemahan terhadap keberadaan teknologi inilah yang mendorong munculnya teori pertumbuhan yang baru yang lebih dikenal dengan sebutan teori pertumbuhan endogen (*endogeneous growth theory*).

2.1.2.3 Teori Penyebab Kumulatif (*Cumulative Causation Theory*).

Teori ini pada awalnya dikemukakan oleh Myrdal (1957). Myrdal mengkritik teori Neoklasik mengenai konsep pertumbuhan yang stabil. Myrdal menyatakan bahwa perbedaan tingkat kemajuan pembangunan ekonomi antar daerah selamanya akan menimbulkan adanya “*backwash effect*” yang mendominasi “*spread effect*” dan proses pertumbuhan ekonomi regional merupakan proses yang tidak ekuilibrium. Perbedaan utama dari teori neoklasik dan Myrdal adalah yang pertama menggunakan *constant return to scale* dan yang kedua menggunakan *increasing return to scale*. Perbedaan tingkat pertumbuhan antar wilayah mungkin akan menjadi sangat besar jika *increasing return to scale effect* berlangsung terus.

Menurut Kaldor (1970), prinsip-prinsip dari penyebab kumulatif adalah penyederhanaan dari *increasing return to scale* di perusahaan. *Increasing return to scale* ini membantu memperkaya sementara dan mencegah meluasnya daerah miskin. Kekuatan pasar menyebabkan adanya pengelompokan aktivitas dengan *increasing return to scale* di area perekonomian tertentu. Hal ini menimbulkan adanya eksternalitas atau internalitas di pusat aglomerasi. Keunggulan yang terbatas dari suatu daerah terbelakang (*backward region*), seperti tenaga kerja yang murah, tidak mencukupi untuk bersaing dengan aglomerasi ekonomis.

2.1.2.4 Teori pertumbuhan Harrod-Domar

Teori pertumbuhan yang dikemukakan Harrod-Domar merupakan perluasan dari analisis Keynes mengenai kegiatan ekonomi secara nasional dan masalah tenaga kerja.

Harrod-Domar menganggap bahwa analisis Keynes kurang lengkap karena tidak membicarakan masalah ekonomi jangka panjang. Teori ini bertujuan untuk menerangkan syarat yang harus dipenuhi agar suatu perekonomian dapat mencapai pertumbuhan yang teguh (*steady growth*) dalam jangka panjang. Untuk memacu pertumbuhan ekonomi, dibutuhkan investasi baru yang merupakan tambahan neto terhadap cadangan atau stok modal. Bila diasumsikan terdapat hubungan ekonomi langsung antara besarnya stok modal atau K , dengan GNP total atau Y , maka setiap tambahan neto terhadap stok modal dalam bentuk investasi baru akan menghasilkan kenaikan pendapatan nasional.

2.1.2.5 Teori pertumbuhan Neo Klasik

Teori pertumbuhan ekonomi neoklasik berkembang sejak tahun 1950-an. Teori ini berkembang berdasarkan analisis-analisis mengenai pertumbuhan ekonomi menurut pandangan klasik. Ekonom yang jadi perintis dalam mengembangkan teori tersebut adalah Robert Solow dan Trevor Swan. Pandangan ini didasarkan pada anggapan yang mendasari analisis klasik, yaitu perekonomian akan mengalami tingkat pengerjaan penuh (*full employment*) dan kapasitas peralatan modal akan tetap sepenuhnya digunakan sepanjang waktu, dengan kata lain, sampai dimana perekonomian akan berkembang tergantung pertambahan penduduk, akumulasi modal dan kemajuan teknologi (Arsyad, 1999).

Teori pertumbuhan ekonomi berhubungan dengan pola dan potensi ekonomi jangka panjang (*Economy's long run trend or potential*) dan alur pertumbuhan (*growth path*). Sumber-sumber pertumbuhan ekonomi dapat dibedakan dalam tiga hal, yakni:

1. Pertumbuhan yang disebabkan oleh modal,
2. Pertumbuhan yang disebabkan oleh tenaga kerja,
3. Pertumbuhan yang disebabkan oleh perubahan dalam produktivitas.

Pertumbuhan ekonomi yang disebabkan oleh perubahan dalam produktivitas menjelaskan tingkat perbedaan pertumbuhan antar kawasan. Sedangkan yang mempengaruhi produktivitas itu sendiri adalah seberapa jauh kemajuan teknologi dapat dicapai (*technology progress*). Pendapat mengenai konsep pertumbuhan ekonomi di atas dikemukakan oleh Robert Solow, dimana konsep ini menjadi salah satu literatur pertumbuhan dari aliran ekonomi klasik.

Model pertumbuhan neoklasik Solow (*Solow neoclassical growth model*), yang tertuang dalam "A Contribution to The Economic Growth", merupakan pilar yang sangat memberi kontribusi terhadap teori pertumbuhan ekonomi neoklasik, sehingga penggagasnya, Robert Solow dianugerahi hadiah di bidang nobel ekonomi. dalam bentuknya yang lebih formal, model pertumbuhan neoklasik Solow memakai fungsi produksi agregat standar, yakni:

$$Y = TK_t^\alpha L_t^{1-\alpha} \dots\dots\dots (2.1)$$

di mana Y adalah output, K adalah modal, L adalah tenaga kerja dan T adalah teknologi. Karena tingkat kemajuan teknologi (*total factor productivity*) ditentukan secara eksogen, model neoklasik Solow terkadang juga disebut model pertumbuhan

eksogen (*exogenous growth model*). Usaha untuk memperbaiki kekurangan model Solow, dinyatakan dengan memecah *total factor productivity* dengan memasukkan variabel lain, di mana variabel ini dapat menjelaskan pertumbuhan yang terjadi. Model pertumbuhan yang demikian disebut model pertumbuhan endogen (*endogenous growth model*) yang dikembangkan oleh Romer.

Model pertumbuhan endogen menganggap bahwa perdagangan internasional penting sebagai faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi, dalam model ini perdagangan internasional diukur melalui aktivitas ekspor dan impor, yaitu:

$$Y = F(A_i, K_i, L_i) \dots\dots\dots (2.2)$$

di mana Y adalah output, A adalah indeks produktivitas, K adalah modal, L adalah tenaga kerja, i adalah tahun, sedang indeks produktivitas (A) adalah fungsi dari ekspor (X) dan impor (M), yakni:

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

Terdapat beberapa studi yang dilakukan untuk menyempurnakan model pertumbuhan ekonomi neoklasik dengan tujuan untuk memperjelas dan menambahkan dasar-dasar teoritis bagi sumber-sumber pertumbuhan ekonomi, salah satunya dilakukan oleh tiga ekonom yakni Mankiw, Romer, dan Weil (dalam Esa Suryaningrum A, 2000) yang menyatakan bahwa model pertumbuhan Solow hanya mampu menerangkan hubungan modal dan tenaga kerja saja, namun bukan besarnya (*magnitude*) hubungan tersebut sehingga dimasukkanlah variabel mutu modal manusia untuk membantu menjelaskan pola pertumbuhan ekonomi selain modal dan tenaga kerja, yaitu:

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

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

Menurut Teori pertumbuhan Neo Klasik Tradisional, pertumbuhan output selalu bersumber dari satu atau lebih dari tiga faktor yakni kenaikan kualitas dan kuantitas tenaga kerja, penambahan modal (tabungan dan investasi) dan penyempurnaan teknologi (Todaro, 2003).

Berdasarkan model ini, pertumbuhan ekonomi tergantung pada pertumbuhan kapital dan pertumbuhan populasi. Karena pertumbuhan kapital dipengaruhi oleh formasi tabungan dan depresiasi kapital, dalam periode tertentu pertumbuhan kapital akan menjadi nol (*zero*). Hal ini dikarenakan nilai modal yang terbentuk dan yang terdepresiasi sama. Karena perekonomian akan mencapai kondisi stabil dengan penghasilan yang tetap. Penyertaan *technological progress* (perkembangan teknologi) dalam model neoklasik sulit dilakukan, karena asumsi kompetitif standar tidak dapat dipelihara atau dijaga. Model *endogenous growth* menawarkan penjelasan dari perkembangan teknologi dengan memasukkan perkembangan ke dalam model. Model dasar untuk model pertumbuhan endogen adalah:

$$Y = f (K, L, A) \dots\dots\dots (2.5)$$

di mana K adalah kapital (termasuk sumber daya manusia, L adalah angkatan kerja yang bekerja, dan A mewakili perkembangan/kemajuan teknologi.

Dalam model ini, *the scale of return* mungkin tidak konstan, tergantung pada perkembangan teknologi. Karenanya perekonomian akan menikmati pertumbuhan

ekonomi positif selama teknologi mereka berkembang. Dalam model ini, permbagian pengetahuan antara produsen dan keuntungan sampingan dari sumber daya manusia merupakan bagian dari proses.

Dalam model Solow, teknologi diasumsikan tidak dipengaruhi oleh K dan L , artinya perubahan dalam stok K dan L tidak mempengaruhi kemajuan teknologi. Dalam kalimat lain, teknologi diasumsikan *exogenous* dalam model Solow dan ditentukan oleh hal-hal di luar model dan tidak dipengaruhi oleh variabel-variabel lain dalam model: perubahan teknologi terjadi begitu saja tanpa penjelasan.

Intinya fungsi produksi digambarkan berada pada tingkat teknologi tertentu (*given*) dan tingkat penawaran tertentu. Hal tersebut menjadikan kita lebih fokus pada bagaimana output berhubungan dengan input modal, teknologi dan tenaga kerja tertentu.

Fungsi produksi mengindikasikan jumlah output yang diproduksi dengan tingkat input modal (K) berbeda dengan L dan A tertentu. Dalam jangka panjang, output tergantung pada tingkat persediaan modal dalam perekonomian.

2.1.3. Aglomerasi

Tingkat pertumbuhan ekonomi antar daerah dalam suatu provinsi biasanya tidak akan sama. Di satu sisi, ada daerah yang tingkat pertumbuhan ekonominya tinggi tapi di sisi lain ada daerah yang tingkat pertumbuhan ekonominya rendah. Ini sesuai dengan konsepsi Perroux, yang merupakan langkah utama untuk memberi bentuk kongkrit pada aglomerasi. Dinyatakan bahwa pembangunan atau pertumbuhan tidak terjadi di segala

tempat, akan tetapi hanya terbatas pada beberapa tempat tertentu. Dengan kata lain ada daerah yang berpendapatan rendah dan ada daerah yang berpendapatan tinggi. Perbedaan daerah dilihat dari pendapatan maupun pertumbuhan ekonomi akan berdampak pada munculnya aglomerasi, yaitu terpusatnya kegiatan-kegiatan ekonomi pada suatu daerah saja dan tidak terjadi persebaran yang merata.

Alfred Weber dikenal sebagai pendiri teori lokasi modern yang berkenaan dengan tempat, lokasi dan geografi dari kegiatan ekonomi. Minimisasi biaya yang dikombinasikan dengan bobot input-input yang berbeda dari perusahaan dan industri menemukan lokasi optimal bagi suatu perusahaan. Weber secara eksplisit memperkenalkan konsep ekonomi aglomerasi, skala efisien minimum, dan keterkaitan ke depan dan ke belakang. Konsep ini menjadi dasar berkembangnya teori perdagangan regional baru.

Untuk menganalisis pembangunan kota dan wilayah, harus dipahami sepenuhnya mengenai kekuatan-kekuatan aglomerasi dan deaglomerasi. Kekuatan-kekuatan tersebut dapat menjelaskan terjadinya konsentrasi dan dekonsentrasi atau dispersi industri dan kegiatan-kegiatan lainnya. Manfaat-manfaat yang ditimbulkan oleh kegiatan-kegiatan di atas dikelompokkan dalam tiga kategori yaitu: (1) penghematan skala (*scale economies*); (2) penghematan lokasi (*localization economies*); (3) penghematan urbanisasi (*urbanization economies*).

Dalam penelitian ini, aglomerasi yang digunakan adalah aglomerasi produksi, dimana manfaat aglomerasi ini adalah kategori penghematan skala, dimana terdapat penghematan dalam produksi secara internal bila skala produksinya ditingkatkan. Biaya

tetap yang besar sebagai akibat investasi dalam bentuk pabrik dan peralatan. Sebagai konsekuensinya, unit biaya produksi menjadi lebih rendah sehingga dapat bersaing dengan perusahaan-perusahaan lain. Hal ini dapat dipertanggungjawabkan hanya pada lokasi-lokasi yang melayani penduduk dalam jumlah besar atau dengan perkataan lain, mempunyai suatu pasar yang luas. Jadi dapat disimpulkan, bahwa terjadinya penghematan skala internal memberikan manfaat pada konsentrasi penduduk dalam jumlah besar daripada jumlah penduduk yang sedikit, industri dan kegiatan-kegiatan lainnya (Adisasmita, 2005).

Aglomerasi produksi dapat menyebabkan ketimpangan pendapatan apabila ada halangan terhadap migrasi pekerja antar regional, atau seperti yang pernah diteliti pada negara berkembang, bahwa ada surplus tenaga kerja dalam perekonomian. Pada penelitian ini, aglomerasi produksi merupakan *share* PDRB 35 kabupaten kota terhadap PDRB provinsi Jawa Tengah.

2.1.4. Investasi

Investasi adalah pengeluaran atau perbelanjaan penanam-penanam modal atau perusahaan untuk membeli barang-barang modal dan perlengkapan-perengkapan produksi untuk menambah kemampuan memproduksi barang-barang dan jasa-jasa yang tersedia dalam perekonomian (Sukirno, 2000). Untuk meningkatkan investasi persediaan modal dalam modal baru harus lebih dari cukup untuk menutupi depresiasi yang biasanya timbul ketika modal yang dipergunakan untuk tujuan-tujuan produktif.

Saat investasi modal lebih besar daripada depresiasi, persediaan modal meningkat dan demikian halnya dengan output.

Modal merupakan salah satu faktor produksi yang mempunyai peranan cukup penting untuk meningkatkan pembangunan ekonomi suatu negara/daerah. Keterbatasan modal merupakan salah satu penghambat kegiatan pembangunan, dan ini adalah salah satu ciri Negara sedang berkembang, yaitu meminjam atau meminta bantuan Negara asing.

Pendekatan pembangunan ekonomi yang menekankan pentingnya pembentukan modal atau sering disebut dengan aliran fundamentalis modal (*capital fundamentalism*), menganggap bahwa pembentukan modal merupakan kunci bagi pertumbuhan ekonomi. Keterbatasan modal dinilai sebagai satu-satunya hambatan pokok bagi percepatan pembangunan ekonomi. Untuk itu perlu ada suntikan modal awal yang cukup besar guna membiayai pembangunan dengan harapan dapat merangsang timbulnya arus domestik yang baru sehingga pada akhirnya akan mengurangi permintaan akan bantuan/pinjaman luar negeri dalam jangka panjang (Arsyad, 1999).

Rostow menyatakan bahwa pembangunan akan lebih mudah diciptakan hanya jika jumlah tabungan ditingkatkan. Tingkat tabungan yang tinggi akan mengakibatkan tingkat investasi yang tinggi pula, sehingga mempercepat pertumbuhan ekonomi yang dicerminkan oleh kenaikan pendapatan nasional.

Kenaikan investasi yang akan menciptakan pembangunan ekonomi yang lebih cepat dari sebelumnya bukan semata-mata tergantung pada kenaikan tingkat tabungan tetapi juga kepada perubahan radikal dalam sikap masyarakat terhadap ilmu

pengetahuan, perubahan teknik produksi, pengalihan resiko, dan lain-lain. Di samping itu, pertumbuhan dapat dicapai jika diikuti perubahan lain dalam masyarakat. Perubahan-perubahan tersebut yang memungkinkan terjadinya kenaikan tabungan dan penggunaan tabungan sebaik-baiknya.

Perubahan-perubahan tersebut antara lain kemampuan masyarakat untuk menggunakan ilmu pengetahuan modern dan membuat penemuan-penemuan baru yang bisa menurunkan biaya produksi. Sebagai akibat dari perubahan-perubahan tersebut secara teratur akan tercipta inovasi-inovasi dan peningkatan investasi. Investasi yang semakin tinggi akan mempercepat laju pertumbuhan pendapatan nasional dan melebihi laju pertumbuhan pertumbuhan penduduk.

Sementara itu, Adam Smith mengatakan bahwa stok modal merupakan unsur produksi yang secara aktif meningkatkan tingkat output. Peranannya sangat sentral dalam pertumbuhan output karena jumlah dan tingkat pertumbuhan output tergantung pada laju pertumbuhan stok modal (Arsyad, 1999).

Termasuk barang modal adalah barang yang mempunyai unsur pemakaian satu tahun atau lebih. Pemakaian maksudnya adalah penggunaan barang modal sebagai alat yang tetap dalam memproduksi. Barang yang tidak diproduksi kembali, seperti tanah atau cadangan mineral, tidak termasuk dalam Pembentukan Modal Tetap Bruto. Tetapi, pengeluaran untuk meningkatkan penggunaan tanah merupakan pengeluaran untuk pembentukan modal tetap bruto. Pengeluaran untuk perbaikan besar barang modal, yang mengakibatkan bertambah panjangnya umur pemakaian atau menambah kapasitas

produksi dari barang modal tersebut, juga merupakan pengeluaran untuk Pembentukan Modal Tetap Bruto (BPS, 2009).

Pada saat kapanpun, persediaan modal adalah determinan output perekonomian yang penting, karena persediaan modal bisa berubah sepanjang waktu, dan perubahan itu bisa mengarah ke pertumbuhan ekonomi. Ada dua kekuatan yang mempengaruhi persediaan modal, yaitu investasi dan depresiasi. Investasi mengacu pada pengeluaran atas pabrik dan peralatan baru, dan hal itu menyebabkan persediaan naik.

Robert Solow dan Trevor Swan seperti dinyatakan kembali oleh Boediono (1999) menyatakan bahwa pertumbuhan ekonomi tergantung pada pertumbuhan penyediaan faktor-faktor produksi yang berupa penduduk, tenaga kerja, dan akumulasi modal. Model Solow mengasumsikan bahwa setiap tahun orang menabung sebagian s dari pendapatan mereka dan mengkonsumsi sebagian $(1 - s)$. gagasan tersebut dapat ditampilkan dengan fungsi konsumsi sederhana:

$$c = (1 - s)y$$

Dimana c adalah konsumsi, s adalah tabungan, y adalah pendapatan nasional.

Selanjutnya untuk melihat apakah fungsi konsumsi ini berpengaruh pada investasi, kita ganti $(1 - s)y$ untuk c dalam identitas pos pendapatan nasional

$$y = (1 - s)y + i$$

Dimana i adalah investasi.

Dan kita ubah lagi menjadi

$$i = sy$$

Persamaan tersebut menunjukkan bahwa investasi sama dengan tabungan. Tingkat tabungan s juga merupakan bagian dari output yang menunjukkan investasi. dengan mengganti fungsi produksi untuk y , kita menunjukkan investasi per pekerja sebagai fungsi dari persediaan modal per pekerja:

$$i = sf(k)$$

Dimana k adalah persediaan modal yang ada.

Persamaan di atas mengaitkan persediaan modal yang ada (k) terhadap akumulasi modal baru (i). Sedangkan dampak investasi dan penyusutan pada persediaan modal ditunjukkan dalam persamaan berikut:

$$\begin{array}{rcccl} \text{Perubahan dalam persediaan modal} & = & \text{Investasi} & - & \text{Penyusutan} \\ \Delta k & = & i & - & \delta k \end{array}$$

Dimana Δk adalah perubahan dalam persediaan modal di antara satu tahun dan tahun berikutnya. Karena investasi i sama dengan $sf(k)$, kita bisa menuliskannya sebagai:

$$\Delta k = sf(k) - \delta k$$

Dengan memperhatikan persamaan di atas, maka menjadi jelas bahwa semakin tinggi persediaan modal, semakin besar jumlah output dan investasi. tetapi semakin tinggi persediaan modal, semakin besar pula jumlah penyusutannya.

Di sisi lain, dalam teori pembangunan, diketahui bahwa tingkat pertumbuhan ekonomi dan investasi mempunyai hubungan timbal balik yang positif. Hubungan timbal balik tersebut terjadi karena di satu pihak, semakin tinggi pertumbuhan ekonomi suatu Negara, berarti semakin besar bagian dari pendapatan yang bisa ditabung, sehingga investasi yang tercipta akan semakin besar pula. Dalam kasus ini, investasi

merupakan fungsi dari pertumbuhan ekonomi. Di lain pihak, semakin besar investasi suatu Negara, akan semakin besar pula tingkat pertumbuhan ekonomi yang bisa dicapai. Dengan demikian pertumbuhan merupakan fungsi dari investasi (Todaro, 2003).

Penanaman Modal dalam Negeri adalah penggunaan modal dalam negeri di atas bagi usaha-usaha yang mendorong pembangunan ekonomi pada umumnya. Penanaman tersebut dapat dilakukan secara langsung, yaitu oleh pemiliknya sendiri atau tidak langsung melalui pembelian obligasi-obligasi, saham-saham dan surat berharga lainnya yang dilakukan oleh perusahaan, serta deposito dan tabungan yang berjangka sekurang-kurangnya satu tahun.

Penanaman modal asing (PMA) merupakan investasi yang sumber pembiayaannya dari luar negeri. Penanaman Modal Asing (PMA) merupakan sesuatu yang dapat mengisi celah yang ada antara tabungan yang dapat dihimpun dari dalam negeri, cadangan devisa penerimaan pemerintah daerah dan pengalihan *skill* di satu pihak dan jumlah yang dibutuhkan dan jumlah yang dibutuhkan untuk mencapai sasaran pembangunan di pihak lain (Sukirno, 2000).

Penanaman Modal Asing dapat terjadi dalam beberapa bentuk : 1) penanaman modal keuangan murni; 2) usaha patungan dan 3) anak perusahaan yang seluruhnya milik asing. Sedangkan manfaat yang diharapkan pada Penanaman Modal Asing adalah sebagai berikut : 1) sumber modal; 2) sumber pengetahuan; 3) sumber pembaharuan proses atau produk; 4) menciptakan kesempatan kerja; 5) pengaruh yang menguntungkan yang bersifat pelengkap.

2.1.5. Angkatan kerja Yang Bekerja

Penduduk merupakan unsur yang penting dalam usaha untuk meningkatkan produksi dan mengembangkan kegiatan ekonomi. Penduduk memegang peranan penting karena menyediakan tenaga kerja, tenaga ahli, pimpinan perusahaan, tenaga usahawan yang diperlukan untuk menciptakan kegiatan ekonomi. Di samping pertambahan jumlah penduduk, mengakibatkan bertambah dan makin kompleksnya kebutuhan (Sukirno, 2000).

Arsyad (1999) menjelaskan bahwa pertambahan penduduk dan hal-hal yang berhubungan dengan kenaikan jumlah angkatan kerja (*labor force*) secara tradisional telah dianggap sebagai faktor positif dalam merangsang pertumbuhan ekonomi. Artinya semakin banyak angkatan kerja yang bekerja berarti semakin produktif tenaga kerja, sedangkan semakin banyak penduduk akan meningkatkan potensi pasar domestik. Namun demikian kebenarannya tergantung pada kemampuan sistem ekonomi tersebut untuk menyerap dan mempekerjakan tambahan pekerja itu secara produktif. Kemampuan itu tergantung pada tingkat dan jenis akumulasi modal dan tersedianya faktor-faktor lain yang dibutuhkan, seperti misalnya keahlian manajerial dan administratif.

Konsep tenaga kerja itu sendiri, menurut Simanjuntak (1998) adalah penduduk berusia 10 tahun, atau lebih yang sudah atau sedang bekerja, yang sedang mencari pekerjaan dan yang melakukan kegiatan lain.

Tenaga kerja menurut BPS dalam konsep yang baru terdiri atas angkatan kerja yang bekerja dan bukan angkatan kerja yang bekerja. Angkatan kerja yang bekerja

merupakan bagian dari tenaga kerja yang sesungguhnya terlibat atau berusaha untuk terlibat dalam kegiatan produktif yaitu memperoleh hasil produksi barang dan jasa. Angkatan kerja terdiri dari golongan yang bekerja dan golongan yang menganggur atau mencari pekerjaan.

Angkatan kerja yang bekerja yang digolongkan bekerja yaitu: (1) penduduk yang selama seminggu sebelum pencacahan melakukan pekerjaan dengan maksud memperoleh atau membantu memperoleh penghasilan atau keuntungan, yang lamanya bekerja paling sedikit 1 jam; (2) penduduk yang selama seminggu sebelum pencacahan tidak melakukan pekerjaan atau bekerja kurang dari 1 jam. Sedangkan angkatan kerja yang bekerja yang tergolong sedang mencari pekerjaan adalah: (1) penduduk yang belum pernah bekerja, pada saat pencacahan sedang berusaha mendapatkan pekerjaan; (2) penduduk yang pernah bekerja, pada saat pencacahan sedang menganggur dan berusaha mencari pekerjaan; dan (3) penduduk yang dibebastugaskan dan sedang berusaha mendapatkan pekerjaan.

2.1.6. *Human Capital Investment*

Istilah modal manusia (*human capital*) pertama kali dikemukakan oleh Gary S. Becker (dalam Ace Suryadi, 1994) yang mengkaji lebih dalam mengenai pendidikan formal dalam menunjang pertumbuhan ekonomi yang menyatakan bahwa, semakin tinggi pendidikan formal yang diperoleh, maka produktivitas tenaga kerja akan semakin tinggi pula. Hal tersebut sesuai dengan teori *Human Capital*, yaitu bahwa pendidikan

memiliki pengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi karena pendidikan berperan dalam meningkatkan produktivitas tenaga kerja.

Investasi modal manusia dalam bidang pendidikan atau kesehatan dinilai sama dengan investasi di pabrik, dengan kata lain perlu mempertimbangkan biayanya terhadap keuntungan yang diperoleh (*expected return*) (Solihin, 1995).

Kuncoro (2002) menjelaskan bahwa penekanan pada investasi modal manusia diyakini merupakan basis dalam meningkatkan produktivitas faktor produksi secara total. Tanah, tenaga kerja, modal fisik bisa saja mengalami *diminishing returns*, namun ilmu pengetahuan tidak.

Kualitas sumber daya manusia dapat dilihat dari tingkat pendidikan dan kesehatan. Sebagai kebutuhan dasar manusia, Gaiha (1993), menjelaskan bahwa pendidikan berperan dalam kesejahteraan manusia dengan berbagai cara yang berbeda. Pendidikan dapat meningkatkan kemampuan penduduk untuk memperoleh dan menggunakan informasi, memperdalam pemahaman akan perekonomian, memperluas perspektif, dan memberi pilihan kepada penduduk apakah akan berperan sebagai konsumen, produsen atau warga Negara. Pendidikan secara tidak langsung dapat memenuhi kebutuhan pribadi dan keluarga dengan cara meningkatkan produktivitas dan potensi diri untuk mencapai standar hidup lebih tinggi. Dengan meningkatkan kepercayaan diri dan kemampuan penduduk untuk berproduksi dan berinovasi, akan dapat memperluas peluang mereka untuk mencapai prestasi pribadi dan sosial.

Dalam sebuah perekonomian, pendidikan akan meningkatkan modal manusia melalui angkatan kerja yang bekerja, yang meningkatkan produktivitas tenaga kerja dan

memicu ke arah tingkat pertumbuhan ekonomi yang lebih tinggi. Hal itu juga meningkatkan kapasitas inovasi pengetahuan dalam perekonomian – penemuan teknologi baru, produk baru, dan proses produksi baru yang mendorong pertumbuhan inovasi tersebut dapat memfasilitasi difusi dan transmisi pengetahuan yang dibutuhkan untuk mengerti dan memproses informasi baru yang kemudian menerapkan teknologi baru tersebut, yang juga mendorong terjadinya pertumbuhan (Hanushek, 2005).

Mayoritas literatur ekonomi makro tentang pendidikan menggunakan ukuran kuantitas tahun pendidikan yang diterima di sekolah. Penggunaan rata-rata tahun pendidikan yang diterima di sekolah sebagai suatu pendidikan implisit mengasumsikan bahwa peningkatan satu tahun pendidikan yang diterima di sekolah sama artinya dengan peningkatan pengetahuan dan keterampilan dengan mengabaikan sistem pendidikan. Pengukuran semacam ini juga berasumsi bahwa pendidikan yang diterima di sekolah formal adalah sumber pendidikan yang utama dan variasi kualitas pendidikan di luar sekolah yang mempengaruhi pembelajaran dapat diabaikan dalam pendidikan (Hanushek dan Ludger, 2007).

Modal manusia yang ditingkatkan oleh sistem pendidikan yang baik, berpengaruh secara langsung maupun tidak langsung terhadap pertumbuhan ekonomi. Pendidikan memungkinkan individu mencapai keadaan yang lebih baik dari orang lainnya. Secara spesifik, penduduk yang mendapat pendidikan lebih akan mendorong munculnya penemuan-penemuan baru, selain itu semua orang juga dapat bekerja secara lebih produktif sehingga perusahaan akan mampu memperkenalkan metode produksi yang lebih baru dan lebih baik, serta mendorong ke arah pengenalan tentang teknologi

baru dengan lebih cepat. Riset yang mendukung pertumbuhan analisa menemukan bahwa perbedaan tingkat pendidikan di berbagai Negara sangat berhubungan dengan tingkat pertumbuhan ekonomi.

Human capital investment adalah istilah yang sering digunakan oleh para ekonom untuk pendidikan, kesehatan, kapasitas manusia yang lain yang dapat meningkatkan produktivitas jika hal-hal tersebut ditingkatkan (Todaro, 2003). Dalam penelitian ini, *human capital investment* diproxy dengan tingkat pendidikan, yaitu jumlah penduduk (siswa) baik laki-laki maupun perempuan yang masih duduk atau belajar di tingkat SLTA pada suatu daerah dari tahun ke tahun (Nuryadin,dkk 2007).

2.2 Penelitian Terdahulu

Terdapat beberapa penelitian yang telah dilakukan oleh para peneliti terdahulu yang berhubungan dengan penelitian ini, antara lain:

No.	Judul dan Nama Penulis	Variabel dan Model Analisis	Hasil Penelitian
1	ESA. Suryaningrum. A,2000, "Pertumbuhan Ekonomi Regional Di Indonesia"	Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah aglomerasi, modal, tenaga kerja, indeks mutu modal manusia (variabel independen) serta PDRB (variabel dependen). Model yang digunakan dalam penelitian ini model OLS.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai R^2 relatif tinggi, rata-rata diatas 0,80. Variabel independen dalam model adalah signifikan, dengan kata lain berpengaruh terhadap PDRB. Hasil uji t untuk variabel aglomerasi diketahui bahwa dari seluruh provinsi, hanya D.I Yogyakarta yang memiliki hubungan negatif. Hasil uji t untuk variabel investasi, diketahui bahwa dari seluruh provinsi tersebut, hanya provinsi Bali yang tidak signifikan. Hasil uji t untuk variabel tenaga kerja, diketahui bahwa dari seluruh provinsi tersebut, ternyata provinsi Nusa Tenggara Timur, Riau, dan DKI Jakarta memiliki hubungan negatif.
2	Didi Nuryadin, Jamzani Sodik, dan Dedi Iskandar, 2007, "Aglomerasi dan Pertumbuhan Ekonomi: Peran Karakteristik Regional di Indonesia"	Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah aglomerasi, laju angkatan kerja, laju inflasi, laju <i>openness</i> , <i>human capital</i> (variabel independen) serta laju pertumbuhan PDRB (variabel dependen). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah model GLS.	Hasil estimasinya diketahui bahwa laju angkatan kerja yang bekerja, laju inflasi, laju <i>Openness</i> , memberikan pengaruh nyata terhadap laju pertumbuhan ekonomi regional sedangkan variabel aglomerasi dan <i>human capital</i> tidak mempengaruhi pertumbuhan ekonomi regional (laju PDRB riil).
3	Christian H. Beddies, 1999, "Investment, Capital Accumulation, and Growth: Some Evidence from Gambia 1964-1998"	Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah investasi swasta riil, rasio pengeluaran pemerintah, tenaga kerja, <i>human capital</i> (variabel independen) serta pertumbuhan output (variabel dependen). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode OLS	Hasil penelitian menunjukkan bahwa fungsi produksi agregat Gambia memperlihatkan <i>increasing return to scale</i> yang kemudian mendukung model pertumbuhan agregat. Pengaruh dari investasi swasta dan akumulasi modal swasta terhadap output adalah besar dan signifikan. Dan pengaruh dari <i>human capital</i> adalah positif dan signifikan.

4	Sofwin Hadiati, 2002, “Analisis Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Jawa Tengah”	Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah investasi PMA, investasi PMDN, investasi pemerintah daerah, tenaga kerja, jumlah sarana angkutan umum (variabel independen) serta total output regional (variabel dependen). Metode yang digunakan adalah metode analisis OLS	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh positif antara investasi, tenaga kerja, dan jumlah sarana angkutan umum terhadap total output regional Provinsi Jawa Tengah.
5	Suahasil Nazara, 1994, “Pertumbuhan Ekonomi Regional Indonesia tahun 1985-1991 di Kawasan Timur dan Kawasan Barat Indonesia.	Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah aglomerasi, modal, tenaga kerja, indeks mutu modal manusia (variabel independen) serta pertumbuhan ekonomi daerah (variabel dependen). Model analisis menggunakan fungsi agregat Cobb-Douglas dengan alat analisis ekonometri panel data.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh tertinggi dari seluruh variabel independen adalah variabel mutu modal manusia, kemudian tenaga kerja, kapital, dan aglomerasi. Hal tersebut mengindikasikan bahwa pemerataan mutu sumber daya manusia, diikuti oleh pemerataan tenaga kerja.
6	Jaime Bonet, 2006, “Fiscal Decentralization and Regional Income Disparities: Evidence From The Colombian Experience”	Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah aglomerasi, liberalisasi perdagangan (variabel independen) serta desentralisasi fiskal (variabel dependen)	Hasil penelitian menunjukkan bahwa desentralisasi fiskal memiliki hubungan positif dengan ketimpangan pendapatan antar wilayah. Tingkat keterbukaan ekonomi dan aglomerasi ekonomi juga memiliki dampak negatif dalam ketimpangan penerimaan daerah.

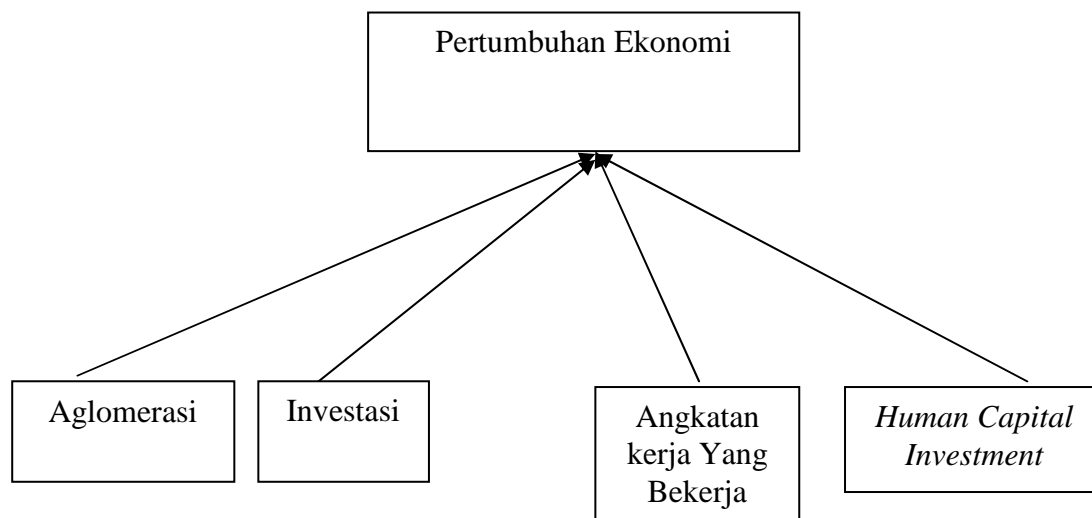
2.3 Kerangka Pemikiran Teoritis

Kerangka pemikiran teoritis dalam penelitian ini terutama didasarkan pada model pertumbuhan ekonomi Neo Klasik, dimana model ini melihat pada sumber-sumber pertumbuhannya saja, yaitu kontribusi peningkatan jumlah dari faktor-faktor produksi.

Pengambilan variabel independen untuk mempengaruhi variabel dependen yang dalam hal ini adalah pertumbuhan ekonomi, didasarkan pada teori-teori dan penelitian-penelitian sejenis yang telah dilakukan sebelumnya. Untuk dapat menganalisis pertumbuhan ekonomi di provinsi Jawa Tengah, kita dapat melihat faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya pertumbuhan ekonomi, antara lain faktor aglomerasi, investasi, angkatan kerja yang bekerja, dan *human capital investment*. Kemudian kita juga harus mengukur laju pertumbuhan ekonomi, yaitu dapat melihat pertumbuhan tingkat kegiatan ekonomi yang berlaku dari tahun ke tahun.

Dari kondisi tersebut, kemudian diimplementasikan sehingga dapat ditentukan kebijakan-kebijakan yang berkaitan dengan masalah aglomerasi, penanaman investasi, laju angkatan kerja yang bekerja, masalah pendidikan yang merupakan pendukung *human capital investment*, serta masalah-masalah lain yang berkaitan dengan masalah ini. secara skema, kerangka pemikiran dapat digambarkan sebagai berikut:

GAMBAR 2.1
KERANGKA PEMIKIRAN TEORITIS



2.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah pendapat sementara dan pedoman serta arah dalam penelitian yang disusun berdasarkan pada teori terkait, dimana suatu hipotesis selalu dirumuskan dalam bentuk pernyataan yang menghubungkan dua variabel atau lebih. Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1. Aglomerasi diduga berpengaruh signifikan dan positif terhadap pertumbuhan ekonomi di provinsi Jawa Tengah
2. Investasi diduga berpengaruh signifikan dan positif terhadap pertumbuhan ekonomi di provinsi Jawa Tengah. Jadi apabila semakin tinggi investasi, maka semakin tinggi pertumbuhan ekonomi.
3. Angkatan kerja yang bekerja diduga berpengaruh signifikan dan positif terhadap pertumbuhan ekonomi di provinsi Jawa Tengah. Yang berarti semakin tinggi angkatan kerja yang bekerja, maka semakin tinggi pertumbuhan ekonomi.

4. *Human capital investment* diduga berpengaruh signifikan dan positif terhadap pertumbuhan ekonomi di provinsi Jawa Tengah. Yang berarti, semakin tinggi tingkat pendidikan yang berhasil ditamatkan oleh penduduk, maka semakin tinggi pertumbuhan ekonominya.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel

3.1.1 Variabel Penelitian

Penelitian ini akan menggunakan lima variabel, yakni satu variabel dependen dan empat variabel independen. Variabel dependennya adalah pertumbuhan ekonomi. Keempat variabel independen dalam penelitian ini yaitu aglomerasi, investasi, angkatan kerja yang bekerja, *human capital investment*.

3.1.2 Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional masing-masing variabel dalam penelitian ini sebagai berikut :

a. Pertumbuhan Ekonomi

Dinyatakan sebagai perubahan PDRB atas dasar harga konstan di provinsi Jawa Tengah (dalam satuan persen) yang dihitung dengan menggunakan rumus :

$$Y_{it} = \frac{PDRB_{it} - PDRB_{it-1}}{PDRB_{it-1}} \times 100\%$$

di mana:

Y_{it} = Pertumbuhan Ekonomi

$PDRB_{it}$ = PDRB atas dasar harga konstan kabupaten/kota i tahun t

$PDRB_{it-1}$ = PDRB atas dasar harga konstan kabupaten/kota i tahun t-1

b. Aglomerasi

Penelitian ini menggunakan konsep aglomerasi produksi yang dipakai dalam penelitian Bonet, yang diukur menggunakan proporsi PDRB kabupaten/kota terhadap PDRB provinsi Jawa Tengah (dalam satuan persen).

$$\text{Aglomerasi Produksi} = \frac{\text{PDRB}_{\text{kabupaten/kota}}}{\text{PDRB}_{\text{provinsi}}} \times 100\%$$

c. Investasi

Investasi tersebut merupakan realisasi investasi baik investasi swasta (PMA dan PMDN) dan investasi pemerintah kabupaten/kota di Jawa Tengah untuk meningkatkan aktivitas-aktivitas sektor ekonomi (dalam satuan milyar rupiah).

d. Angkatan kerja yang Bekerja

Angkatan kerja yang bekerja adalah jumlah penduduk yang bekerja pada suatu wilayah dalam jangka waktu tertentu. Angkatan kerja yang digolongkan bekerja yaitu penduduk yang selama seminggu sebelum pencacahan melakukan pekerjaan dengan maksud memperoleh atau membantu memperoleh penghasilan atau keuntungan, yang lamanya bekerja paling sedikit 1 jam.

e. *Human Capital Investment* (Investasi Sumber Daya Manusia)

Dalam penelitian ini, *human capital investment* diproxy dengan tingkat pendidikan, yaitu jumlah penduduk (siswa) baik laki-laki maupun perempuan yang masih duduk atau belajar di tingkat SLTA ke atas pada suatu daerah dari tahun ke tahun (Nuryadin,dkk 2007), hal ini juga dipertimbangkan karena belum semua kabupaten/kota di provinsi Jawa Tengah memiliki universitas, tapi sudah memiliki sarana pendidikan sampai ke jenjang SLTA ke atas, dinyatakan dalam satuan ratusan jiwa).

3.2 Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data *pooling* atau gabungan dari data *cross section* yaitu data dari 35 kabupaten/kota provinsi Jawa Tengah dan data *time series* dari tahun 2004 sampai dengan 2008 (5 tahun), sehingga dihasilkan jumlah observasi (N) sebanyak 175.

Jenis data yang digunakan adalah data sekunder. Data sekunder adalah data yang diperoleh dalam bentuk yang sudah jadi atau sudah dikumpulkan dari sumber lain dan diperoleh dari pihak lain, seperti buku-buku literatur, catatan-catatan atau sumber-sumber yang berhubungan dengan masalah yang diteliti. Secara umum data-data dalam penelitian ini diperoleh dari Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah, Direktorat Jenderal Perimbangan Keuangan, Badan Penanaman Modal Daerah Provinsi Jawa Tengah.

3.3 Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, pengumpulan data dilakukan dengan cara dokumentasi, yaitu pengumpulan data dilakukan dengan kategori dan klasifikasi data-data tertulis yang berhubungan dengan masalah penelitian baik dari sumber dokumen/buku-buku, koran, majalah, dan lain- lain.

3.4 Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan adalah analisis kuantitatif. Analisis kuantitatif digunakan untuk menganalisis informasi kuantitatif (data yang dapat diukur, diuji, dan ditransformasikan dalam bentuk persamaan, tabel, dan sebagainya) (Marzuki, 2005). Tahapan analisis kuantitatif terdiri dari estimasi model regresi dengan penggunaan data panel, uji asumsi klasik, dan uji statistik.

3.4.1 Estimasi Model Regresi

Untuk mengetahui besarnya pengaruh dari suatu variabel bebas (*independent variable*) terhadap variabel terikat (*dependent variable*) maka penelitian ini menggunakan alat analisis regresi *Ordinary Least Square* (OLS) terhadap model dengan data kombinasi *time-series* (deret waktu) dan *cross-section* (kerat lintang) atau data panel (*pooled data*).

Persamaan model dengan menggunakan data *cross-section* dapat ditulis sebagai berikut :

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + \varepsilon_i ; i = 1, 2, \dots, N \dots \dots \dots (3.1)$$

di mana N adalah banyaknya data *cross-section*, dalam penelitian ini data *cross section* yang digunakan adalah data 35 kabupaten/kota.

Sedangkan persamaan model dengan *time-series* adalah :

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_t + \varepsilon_t ; t = 1, 2, \dots, T \dots\dots\dots (3.2)$$

di mana T adalah banyaknya *data time-series*, dalam penelitian ini data *time series* yang digunakan adalah data tahun 2004-2008.

Mengingat data panel merupakan gabungan dari *time-series* dan *cross-section*, maka model dapat ditulis dengan :

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + \varepsilon_{it} \dots\dots\dots (3.3)$$

$$i = 1, 2, \dots, N ; t = 1, 2, \dots, T$$

di mana :

Y = variabel dependen

X = variabel independen

N = banyaknya observasi

T = banyaknya waktu

$N \times T$ = banyaknya data panel

Menurut Hsiao (2003) dan Baltagi (2005), keunggulan penggunaan data panel dibandingkan deret waktu dan kerat lintang adalah :

1. Estimasi data panel dapat menunjukkan adanya heterogenitas dalam tiap individu.
2. Dengan data panel, data lebih informatif, lebih bervariasi, mengurangi kolinearitas antar variabel, meningkatkan derajat kebebasan (*degrees of freedom*), dan lebih efisien.

3. Studi data panel lebih memuaskan untuk menentukan perubahan dinamis dibandingkan dengan studi berulang dari *cross-section*.
4. Data panel lebih mendeteksi dan mengukur efek yang secara sederhana yang tidak dapat diukur oleh data *times series* atau *cross-section*, misalnya efek dari upah minimum.
5. Data panel membantu studi untuk menganalisis perilaku yang lebih kompleks, misalnya fenomena skala ekonomi dan perubahan teknologi.
6. Data panel dapat meminimalkan bias yang dihasilkan oleh agregasi individu atau perusahaan karena unit data lebih banyak.

Spesifikasi model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pertumbuhan ekonomi Neo Klasik Solow (*Neoclassical Growth Model*), dengan fungsi produksi agregat standar:

$$Y = f (K, L, A) \dots\dots\dots (3.4)$$

Dimana K adalah kapital, L adalah tenaga kerja, A adalah kemajuan teknologi.

$$PE = f (AG, I, AK, HCI) \dots\dots\dots (3.5)$$

Model ekonometrika secara umum:

$$PE = \alpha_{oi} + \beta_1 AG_{it} + \beta_2 I_{it} + \beta_3 AK_{it} + \beta_4 HCI_{it} + \epsilon_{it} \dots\dots\dots (3.6)$$

di mana

PE = Pertumbuhan Ekonomi

AG = Aglomerasi

I = Investasi

AK = Angkatan Kerja yang Bekerja

HCI = *Human Capital Investment*

i	= Kabupaten/Kota (data <i>cross section</i> 35 kabupaten/kota provinsi Jawa Tengah)
t	= waktu (data <i>time series</i> , periode 2004-2008)
α	= konstanta
$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$	= koefisien regresi dari masing-masing variabel yang mempengaruhi
ε	= Variabel Pengganggu

3.4.2 Analisis Dengan Data Panel

Dalam analisis model data panel, dikenal tiga macam pendekatan yang terdiri dari pendekatan gabungan kuadrat terkecil (*Pooled Least Square*), pendekatan efek tetap (*Fixed Effect*), dan pendekatan efek acak (*Random Effect*).

3.4.2.1 Pendekatan Gabungan Kuadrat Terkecil (*Pooled Least Square*)

Pendekatan yang paling sederhana dalam pengolahan data panel adalah dengan menggunakan metode kuadrat terkecil biasa yang diterapkan dalam data yang berbentuk *pool*. Misalnya pada persamaan berikut ini:

$$Y_{it} = \alpha + x'_{it} \beta_j + \varepsilon_{it} \dots\dots\dots (3.8)$$

Untuk $i = 1, 2, \dots, N$ dan $t = 1, 2, \dots, T$

N adalah jumlah unit *cross section* (individu) dan T adalah jumlah periode waktunya. Dengan mengasumsikan komponen *error* dalam pengolahan kuadrat terkecil biasa, maka dapat dilakukan proses estimasi secara terpisah untuk setiap unit *cross section*. Untuk periode $t = 1$, akan diperoleh persamaan regresi *cross section* sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + x_{it}^j \beta_j + \varepsilon_{it} \dots \dots \dots (3.9)$$

Untuk $i = 1, 2, \dots, N$

Hal ini akan berimplikasi diperolehnya persamaan sebanyak T persamaan yang sama. Begitu juga sebaliknya, kita juga akan dapat memperoleh persamaan deret waktu (time series) sebanyak N persamaan untuk setiap T observasi. Namun, untuk mendapatkan parameter α dan β yang konstan dan efisien, akan dapat diperoleh dalam bentuk regresi yang lebih besar dengan melibatkan sebanyak NT observasi.

3.4.2.2 Pendekatan Efek Tetap (*Fixed Effect*)

Kesulitan terbesar dalam pendekatan metode kuadrat terkecil biasa tersebut adalah asumsi intersep dan slope dari persamaan regresi yang dianggap konstan baik antar daerah maupun antar waktu yang mungkin tidak beralasan. Generalisasi secara umum yang sering dilakukan adalah memasukkan variabel boneka (*dummy variable*) untuk mengizinkan terjadinya perbedaan nilai parameter yang berbeda-beda baik lintas unit *cross section* maupun antar waktu. Pendekatan efek tetap akan menyoroti nilai intersep yang mungkin saja bisa berbeda-beda antar unit *cross section*.

Pendekatan dengan memasukkan variabel boneka dikenal dengan model efek tetap (*Fixed Effect*) atau disebut juga dengan *Covariance Model*. Bentuk persamaan model efek tetap sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha_i + x_{it}^j \beta_j + \sum_{i=2}^n a_i D_i + \varepsilon_{it} \dots \dots \dots (3.10)$$

di mana:

Y_{it} = variabel terikat di waktu t untuk unit *cross section* i

α_i = *intercept* yang berubah-ubah antar *cross section* unit

x_{it}^j = variabel bebas j di waktu t untuk unit *cross section* i

β_j = parameter untuk variabel ke j

ε_{it} = komponen error di waktu t untuk unit *cross section* i

Model efek tetap ini menambahkan sebanyak (N-1) variabel boneka (D_i) ke dalam model dan menghilangkan satu sisanya untuk menghindari kolinearitas sempurna antar variabel penjelas. Dalam pendekatan efek tetap, akan terjadi *degree of freedom* sebesar $NT - N - K$. keputusan memasukkan variabel boneka ini harus didasarkan pada pertimbangan statistik karena dengan melakukan penambahan variabel boneka ini akan dapat mengurangi banyaknya *degree of freedom* yang pada akhirnya akan mempengaruhi keefisienan dari parameter yang diestimasi.

3.4.4.3 Pendekatan Efek Acak (*Random Effect*)

Keputusan untuk memasukkan variabel boneka dalam model efek tetap akan menimbulkan konsekuensi (*trade off*). Penambahan variabel boneka akan dapat mengurangi banyaknya derajat kebebasan (*degree of freedom*) yang pada akhirnya akan mengurangi efisiensi dari parameter yang diestimasi. Berkaitan dengan hal ini, dalam model panel data dikenal pendekatan ketiga, yaitu model random acak (*Random Effect*). Dalam model efek acak, parameter-parameter yang berbeda antar daerah maupun antar waktu dimasukkan ke dalam *error*. Karena hal tersebut, model efek acak sering juga disebut model komponen *error* (*error component model*).

Bentuk model efek acak ini dijelaskan pada persamaan berikut ini:

$$Y_{it} = \alpha_i + x_{it}^j \beta_j + \varepsilon_{it} \dots\dots\dots (3.11)$$

$$\varepsilon_{it} = u_i + v_t + w_{it} \dots\dots\dots (3.12)$$

di mana $u_i \sim N(0, \delta_u^2)$ = komponen *cross section error*

$v_t \sim N(0, \delta_v^2)$ = komponen *time series error*

$w_{it} \sim N(0, \delta_w^2)$ = komponen *error kombinasi*

asumsinya adalah *error* secara individual juga tidak saling berkorelasi begitu juga dengan *error* kombinasinya.

Dengan menggunakan model efek acak, maka dapat menghemat pemakaian derajat kebebasan dan tidak mengurangi jumlahnya seperti yang dilakukan pada model efek tetap. Hal ini berimplikasi parameter yang merupakan hasil estimasi akan semakin efisien. Keputusan penggunaan model efek tetap ataupun efek acak ditentukan dengan menggunakan spesifikasi yang dikembangkan oleh Hausman. Spesifikasi ini akan memberikan penilaian dengan menggunakan nilai *Chi Square Statistics* sehingga keputusan pemilihan model akan dapat ditentukan secara statistik.

Ada pertimbangan dalam memilih *Fixed Effect* atau *Random Effect*. Apabila diasumsikan bahwa ε_i dan variabel bebas X berkorelasi, maka *Fixed Effect* lebih cocok untuk dipilih. Sebaliknya, apabila ε_i dan variabel bebas X tidak berkorelasi, maka *Random Effect* yang lebih baik untuk dipilih. Beberapa pertimbangan yang dapat dijadikan panduan untuk memilih antara *Fixed Effect* atau *Random Effect* adalah:

1. Bila T (banyaknya unit *time series*) besar sedangkan N (jumlah unit *cross section*) kecil, maka hasil *Fixed Effect* dan *Random Effect* tidak jauh

berbeda sehingga dapat dipilih pendekatan yang lebih mudah untuk dihitung yaitu *Fixed Effect model*.

2. Bila N besar dan T kecil, maka hasil estimasi kedua pendekatan akan berbeda jauh. Jadi, apabila kita meyakini unit *cross section* yang kita pilih dalam penelitian diambil secara acak (*random*) maka *Random Effect* harus digunakan. Sebaliknya, apabila kita meyakini bahwa unit *cross section* yang kita pilih dalam penelitian tidak diambil secara acak maka kita harus menggunakan *Fixed Effect*.
3. Apabila komponen eror individual (ε_i) berkorelasi dengan variabel bebas X maka parameter yang diperoleh dengan *Random Effect* akan bias sementara parameter yang diperoleh dengan *Fixed Effect* tidak bias.
4. Apabila N besar dan T kecil, dan apabila asumsi yang mendasari *Random Effect* dapat terpenuhi, maka *Random Effect* lebih efisien dibandingkan *Fixed Effect*.

3.4.3 Pengujian Pemilihan Model dalam Pengolahan Data Panel

3.4.3.1 Hausman Test

Untuk menentukan secara tepat spesifikasi model yang akan digunakan apakah model *fixed effect* atau *random effect* maka dilakukan uji Hausman untuk menguji model yang paling baik yang digunakan dalam mengestimasi pertumbuhan ekonomi regional. Uji Hausman akan memberikan penilaian dengan menggunakan *Chi-Square statistics* sehingga keputusan pemilihan model dapat ditentukan secara benar. Penolakan terhadap statistik Hausman tersebut berarti penolakan terhadap *fixed effect model* atau *dummy variable model*. Sehingga

semakin besar nilai statistik Hausman tersebut, semakin mengarah pada penerimaan dugaan *error component model* (Baltagi,2003).

3.4.4 Uji Asumsi Klasik

Metode *Ordinary Least Squares* (OLS) merupakan model yang berusaha untuk meminimalkan penyimpangan hasil perhitungan (regresi) terhadap kondisi aktual. Dibandingkan dengan metode lain, *Ordinary Least Squares* merupakan metode sederhana yang dapat digunakan untuk melakukan regresi linear terhadap sebuah model. Sebagai estimator, *Ordinary Least Squares* merupakan metode regresi dengan keunggulan sebagai estimator linear terbaik yang tidak bias. BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*), sehingga hasil perhitungan *Ordinary Least Squares* dapat dijadikan sebagai dasar pengambilan kebijakan. Namun untuk menjadi sebuah estimator yang baik dan tidak bias, terdapat beberapa uji asumsi klasik yang harus dipenuhi.

Gujarati (2003) menyebutkan bahwa kesepuluh asumsi yang harus dipenuhi. *Pertama*, model persamaan berupa linear. *Kedua*, nilai variabel independen tetap meskipun dalam pengambilan sampel yang berulang. *Ketiga* nilai rata-rata penyimpangan sama dengan nol. *Keempat*, *homocedasticity*. *Kelima* tidak ada autokorelasi antara variabel. *Keenam*, nilai *covariance* sama dengan nol. *Ketujuh*, jumlah observasi harus lebih besar daripada jumlah parameter yang diestimasi. *Kedelapan*, nilai variabel independen yang bervariasi. *Kesembilan*, model regresi harus memiliki bentuk yang jelas. *Kesepuluh* adalah tidak adanya *multicolinearity* antar variabel independen. Terpenuhinya kesepuluh asumsi di atas menjadikan hasil regresi memiliki derajat kepercayaan yang tinggi.

Sebelum melakukan analisis data maka data diuji sesuai asumsi klasik, jika terjadi penyimpangan akan asumsi klasik digunakan pengujian statistik non parametrik sebaliknya asumsi klasik terpenuhi apabila digunakan statistik parametrik untuk mendapatkan model regresi yang baik, model regresi tersebut harus terbebas dari multikolinieritas, autokorelasi, dan heteroskedastisitas serta data yang dihasilkan harus terdistribusi normal. Cara yang digunakan untuk menguji penyimpangan asumsi klasik adalah sebagai berikut :

3.4.4.1 Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah residual data yang digunakan mempunyai distribusi normal atau tidak. Data yang baik memiliki distribusi normal atau mendekati normal. Normalitas dapat dideteksi dengan menggunakan uji *Jarque-Bera* (JB) dan metode grafik. Penelitian ini akan menggunakan metode *Jarque-Bera test* yang dilakukan dengan menghitung *skweness* dan *kurtosis*. Disitribusi residual data yang normal mempunyai nilai koefisien skewness = 0 dan nilai koefisien kurtosis < 3. Apabila nilai skewness ≠ 0 dan nilai kurtosis > 3 hal ini berarti residual data tidak terdistribusi dengan normal dan menunjukkan adanya fenomena *time varying volatility* (Widarjono, 2005). Adapun formula uji statistik *Jarque-Bera* adalah :

$$\text{J-B hitung} = \left[\frac{S^2}{6} + \left(\frac{k-3}{24} \right)^2 \right] \dots\dots\dots(3.13)$$

di mana :

s = Skewness statistik

k = Kurtosis

Jika nilai probability *Jarque-Bera* hitung < 0.05 , maka hipotesis yang menyatakan bahwa residual U_t terdistribusi normal ditolak dan sebaliknya.

3.4.4.2 Uji Multikolinearitas

Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang sempurna atau hampir mendekati sempurna antara beberapa variabel bebas yang digunakan dalam persamaan regresi. Ada beberapa indikator yang dapat digunakan untuk mendeteksi multikolinearitas (Winarno, 2009), yaitu:

1. Ketika R^2 sangat tinggi tetapi tidak banyak variabel independen yang signifikan secara statistik atas dasar uji t.
2. Dengan uji koefisien korelasi, yaitu menghitung koefisien korelasi antar variabel independen. Apabila koefisiennya rendah, maka tidak terjadi multikolinearitas. Sebaliknya jika koefisiennya tinggi, maka terdapat multikolinearitas dalam model tersebut.

3.4.4.3 Uji Autokorelasi

Dalam Gujarati (2003), autokorelasi merupakan korelasi antar anggota serangkaian observasi yang diurutkan menurut waktu dan ruang. Autokorelasi timbul karena adanya inersia atau kelembamam dari sebagian besar deretan waktu, bias spesifikasi karena variabel yang tidak dimasukkan, atau karena bentuk fungsi yang tidak benar, tidak dimasukkannya variabel yang ketinggalan atau manipulasi data.

Nilai Durbin-Watson berkisar antara 0 sampai 4, kemudian diambil keputusan dengan dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

1. Jika $d_U < d < 4-d_U$, maka tidak terdapat autokorelasi baik positif atau negatif.
2. Jika $d < d_L$, maka terdapat autokorelasi positif.
3. Jika $d > 4-d_L$, maka terdapat autokorelasi negatif.
4. Jika $d_L \leq d \leq d_U$ atau $4-d_U \leq d \leq 4-d_L$, maka daerah tersebut merupakan daerah keraguan-raguan, dimana pengujian tidak meyakinkan.

Untuk lebih jelasnya, penentuan ada tidaknya autokorelasi dapat dilihat dalam Tabel Uji D-W berikut ini:

Tabel 3.1
Tabel Penentuan Autokorelasi Dengan Uji Durbin-Watson

Tolak H_0 , Berarti ada Autokorelasi positif	Tidak dapat diputuskan	Tidak menolak H_0 , Berarti tidak ada autokorelasi	Tidak dapat diputuskan	Tolak H_0 , berarti ada autokorelasi negatif.
0	d_L	d_U	2	$4-d_U$
				$4-d_L$
				4

Sumber: Winarno, 2009

3.4.4.4 Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas muncul apabila *error* atau residual model yang diamati tidak memiliki varian yang konstan dari satu observasi ke observasi lainnya. Konsekuensi adanya heteroskedastisitas dalam model regresi adalah estimator yang diperoleh tidak efisien. Dalam penelitian ini pengujian heteroskedastisitas dilakukan dengan uji Park. Park menyarankan suatu bentuk fungsi spesifik di antara σ_i^2 dan variabel bebas untuk menyelidiki ada – tidaknya masalah heteroskedastisitas.

Hipotesanya adalah:

H_0 : Data dari model empiris tidak terdapat heteroskedastisitas atau asumsi homoskedastisitas terpenuhi

H_a : Data dari model empiris terdapat heteroskedastisitas atau asumsi homoskedastisitas tidak terpenuhi

Kriteria pengujiannya adalah apabila koefisien parameter β dari persamaan signifikan secara statistik, hal ini berarti data dari model empiris yang diestimasi terdapat heteroskedastisitas atau H_0 ditolak dan H_a diterima, dan sebaliknya apabila koefisien parameter β dari persamaan (16) tidak signifikan secara statistik, maka H_0 diterima dan H_a ditolak atau asumsi homoskedastisitas diterima yang artinya tidak terdapat heteroskedastisitas.

3.4.5 Uji Signifikansi

Uji ini terdiri dari Uji *Goodness of Fit*, Uji Signifikansi Simultan (Uji F), dan Uji Signifikansi Parameter Individual (Uji t).

3.4.5.1 Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi ini mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel terikat (uji *goodness of fit*). Koefisien ini nilainya antara nol (0) sampai dengan satu (1). Semakin besar nilai koefisien tersebut maka variabel-variabel bebas lebih mampu menjelaskan variasi variabel terikatnya. Nilai koefisien determinasi merupakan suatu ukuran yang menunjukkan besar sumbangan dari variabel independen terhadap variabel dependen, atau dengan kata lain koefisien determinasi mengukur variasi turunan

Y yang diterangkan oleh pengaruh linier X. Bila nilai koefisien determinasi yang diberi simbol R^2 mendekati angka 1, maka variabel independen makin mendekati hubungan dengan variabel dependen, sehingga dapat dikatakan bahwa pengaruh model tersebut dapat di benarkan (Gujarati, 2003).

Adapun kegunaan koefisien determinasi adalah :

1. Sebagai ukuran ketepatan / kecocokan garis regresi yang dibuat dari hasil estimasi terhadap sekelompok data hasil observasi. Semakin besar nilai R^2 , maka semakin bagus garis regresi yang terbentuk dan semakin kecil R^2 , maka semakin tidak tepat garis regresi tersebut mewakili data hasil observasi.
2. Untuk mengukur proporsi / presentase dari jumlah variasi yang diterangkan oleh model regresi atau untuk mengukur besar sumbangan dari variabel X terhadap variabel Y. Untuk mengukur proporsi / presentase dari jumlah variasi yang diterangkan oleh model regresi atau untuk mengukur besar sumbangan dari variabel X terhadap variabel Y.

3.4.5.2 Uji Signifikansi Simultan (Uji F)

Uji ini pada dasarnya untuk menunjukkan apakah semua variabel bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel terikat dengan cara:

- Menentukan hipotesis yang akan diuji (H_0 dan H_a)
- Menentukan *level of significance* (α) tertentu

- Menentukan kriteria pengujian dengan membandingkan nilai F_{tabel} dan F_{hitung}
- Menarik kesimpulan

Apabila F_{hit} lebih besar daripada F_{tabel} maka H_0 ditolak, artinya variabel bebas secara bersama-sama mempengaruhi variabel tidak bebas. Nilai F_{hit} dicari dengan cara sebagai berikut:

$$F_{\text{hit}} = \frac{R^2/(K-1)}{1-R^2/n-K}$$

Dimana:

R^2 = koefisien determinasi

k = jumlah variabel bebas

n = jumlah observasi

Pada tingkat signifikan 5 persen dengan kriteria pengujian yang digunakan sebagai berikut :

1. H_0 diterima dan H_1 ditolak apabila $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$, atau jika probabilitas $F_{\text{hitung}} < \text{tingkat } 0,05$ maka H_0 ditolak, artinya variabel penjelas secara serentak atau bersama-sama tidak mempengaruhi variabel yang dijelaskan secara signifikan.
2. H_0 ditolak dan H_1 diterima apabila $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$, atau jika probabilitas $F_{\text{hitung}} > \text{tingkat } 0,05$ maka H_0 ditolak, artinya variabel penjelas secara serentak atau bersama-sama mempengaruhi variabel yang dijelaskan secara signifikan.

3.4.5.3 Uji Signifikansi Parameter Individual (Uji Statistik t)

Uji statistik t dilakukan untuk menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas atau independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen (Ghozali, 2005). Untuk menguji pengaruh variabel independen terhadap dependen secara individu dapat dibuat hipotesis sebagai berikut :

- (1) $H_1 : \alpha_1 > 0$, yaitu terdapat pengaruh signifikan dan positif variabel aglomerasi secara individu terhadap variabel pertumbuhan ekonomi.
- (2) $H_2 : \alpha_2 > 0$, yaitu terdapat pengaruh signifikan dan positif variabel investasi secara individu terhadap variabel pertumbuhan ekonomi.
- (3) $H_3 : \alpha_3 > 0$, yaitu terdapat pengaruh signifikan dan positif variabel angkatan kerja yang bekerja secara individu terhadap variabel pertumbuhan ekonomi.
- (4) $H_4 : \alpha_4 > 0$, yaitu terdapat pengaruh signifikan variabel *human capital investment* secara individu terhadap variabel pertumbuhan ekonomi.

Menurut Imam Ghozali (2005), cara melakukan uji t adalah sebagai berikut

1. Bila jumlah *degree of freedom* (df) adalah 20 atau lebih, dan derajat kepercayaan sebesar 5 persen, maka H_0 yang menyatakan $\beta_i = 0$ dapat ditolak bila nilai t lebih besar dari 2 (dalam nilai absolut). Dengan kata lain menerima hipotesis alternatif yang menyatakan bahwa suatu variabel independen secara individual mempengaruhi variabel dependen.

2. Membandingkan nilai statistik t dengan titik kritis menurut tabel. Apabila nilai statistik t hasil perhitungan yang lebih tinggi dibandingkan dengan nilai t tabel, maka menerima hipotesis alternatif yang menyatakan bahwa suatu variabel independen secara individual mempengaruhi variabel dependen.