

**ANALISIS PENGARUH AGLOMERASI INDUSTRI, ANGKATAN KERJA  
DAN *HUMAN CAPITAL INVESTMENT* TERHADAP PERTUMBUHAN  
EKONOMI KABUPATEN/KOTA DI PROVINSI JAWA TENGAH TAHUN  
2012-2014**

**SKRIPSI**

**Diajukan kepada Fakultas Ekonomi  
Universitas Negeri Yogyakarta  
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**



**Oleh :  
FATIHAHATUN HASANAH  
NIM. 11404241014**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN EKONOMI  
FAKULTAS EKONOMI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2016**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**ANALISIS PENGARUH AGLOMERASI INDUSTRI, ANGKATAN KERJA  
DAN *HUMAN CAPITAL INVESTMENT* TERHADAP PERTUMBUHAN  
EKONOMI KABUPATEN/KOTA DI PROVINSI JAWA TENGAH TAHUN**

**2012-2014**

**Oleh:**

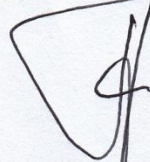
**FATIHAHATUN HASANAH**

**11404241014**

Telah disetujui oleh dosen pembimbing untuk diajukan dan dipertahankan di depan  
Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Jurusan Pendidikan Ekonomi Fakultas Ekonomi  
Universitas Negeri Yogyakarta.

Yogyakarta, 20 Juli 2016

Pembimbing



Mustofa, M.Sc

NIP. 19800313 200604 1 001



## HALAMAN PENGESAHAN

### SKRIPSI

# ANALISIS PENGARUH AGLOMERASI INDUSTRI, ANGKATAN KERJA DAN *HUMAN CAPITAL INVESTMENT* TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI KABUPATEN/KOTA DI PROVINSI JAWA TENGAH TAHUN 2012-2014

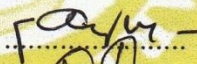

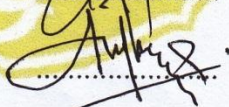
Disusun Oleh:

**FATIHATUN HASANAH**

**NIM. 11404241014**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi Pendidikan Ekonomi, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Yogyakarta pada 22 Juli 2016 dan dinyatakan lulus.

#### Tim Penguji

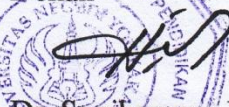
Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Maimun Sholeh, M.Si	Ketua Penguji		26 Juli 2016
Mustofa, M.Sc	Sekretaris		26 Juli 2016
Sri Sumardiningasih, M.Si	Penguji Utama		26 Juli 2016

Yogyakarta, 26 Juli 2016

Fakultas Ekonomi

Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan

  
Dr. Sugiharsono, M.Si

NIP. 19550328 198303 1 002



## SURAT PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Fatihatun Hasanah

NIM : 11404241014

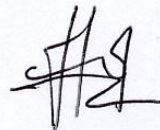
Jurusan : Pendidikan Ekonomi

Judul : Analisis Pengaruh Aglomerasi Industri, Angkatan Kerja dan *Human Capital Investment* terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah tahun 2012-2014

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang benar.

Yogyakarta, 20 Juli 2016

Yang menyatakan,



Fatihatus Hasanah

NIM. 11404241014

## **MOTTO**

“Dan mohonlah pertolongan kepada Allah dengan sabar dan shalat. Dan shalat itu sungguh berat, kecuali bagi orang-orang yang khusyuk yaitu mereka yang yakin, bahwa mereka akan menemui Tuhannya dan bahwa mereka akan kembali kepadaNya”

(QS. Al Baqarah : 45-46)

“Sesungguhnya hamba Allah yang paling mulia pada hari kiamat adalah  
“al-hammaaduun” (orang yang paling banyak mengucapkan hamdalah)”

(HR. Ath-Thabrani)

Jika kau yakin dan percaya, maka bersiap-siaplah akan mimpi-  
mimpimu yang menjadi nyata.

(Ikha Al Fatih)

I like being a strong, independent woman, and to be honest,

I was never afraid to be on my own.

(Dido Armstrong)

## **PERSEMBAHAN**

Ku persembahkan karya ini untuk :

Orang Tua tercinta

Ibu Siti Aminah dan Bapak Ihwanudin

Terimakasih untuk limpahan cinta, doa dan kasih sayang kalian Bu... Pak...

Tetaplah menjadi Orang Tua Terbaik kami...

Semoga Tuhan mewujudkan impian Ikha untuk membuat kalian bahagia juga bangga

Kakak dan Adik tercinta

Mbak Khom, Mas Zain, Mbak Ro'ah, Mbak Nur, Mbak Mimah, Mbak Rodiyah,

Dek Alfi, dan Dek Rifqi

Tanpa kalian, Ikha tak akan mengenal arti persaudaraan. Terimakasih atas kasih sayang, kebersamaan, doa serta dukungan selama ini.

Sahabat-sahabatku

Terimakasih untuk kebaikan, kebersamaan, kesetiaan, kekonyolan dan keunikan kalian, kisah yang kalian lukis, canda tawa juga tangis, serta kenangan-kenangan manis. Terasa hambar jika tak ada kalian dalam hidup ini. ☺

**ANALISIS PENGARUH AGLOMERASI INDUSTRI, ANGKATAN KERJA  
DAN *HUMAN CAPITAL INVESTMENT* TERHADAP PERTUMBUHAN  
EKONOMI KABUPATEN/KOTA DI PROVINSI JAWA TENGAH TAHUN  
2012-2014**

**Oleh:  
FATIHATUN HASANAH  
11404241014**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh aglomerasi industri, angkatan kerja dan *human capital investment* terhadap pertumbuhan ekonomi Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah tahun 2012-2014.

Penelitian ini merupakan penelitian empiris dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data sekunder dari 35 Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah tahun 2012-2014. Model yang digunakan adalah analisis regresi berganda dengan model *fixed effect*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Aglomerasi industri tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi, 2) Angkatan kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, 3) *Human capital investment* berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Nilai  $R^2$  ditemukan sebesar 0.99.

Kata Kunci: pertumbuhan ekonomi, aglomerasi industri, angkatan kerja, *human capital investment*

***AN ANALYSIS OF THE EFFECTS OF THE INDUSTRIAL  
AGGLOMERATION, LABOR FORCE, AND HUMAN CAPITAL INVESTMENT  
ON THE ECONOMIC GROWTH IN REGENCIES/CITIES IN CENTRAL JAVA  
PROVINCE IN 2012-2014***

***By:***  
**FATIHATUN HASANAH**  
**11404241014**

***ABSTRACT***

*This study aimed to analyze the effects of the industrial agglomeration, labor force, and human capital investment on the economic growth in regencies/cities in Central Java Province in 2012-2014.*

*This was an empirical study using the quantitative approach. The data in the study were secondary data from 35 regencies/cities in Central Java Province in 2012-2014. The model used was multiple regression analysis using the fixed effect model.*

*The results of the study showed that: 1) the industrial agglomeration did not have an effect on the economic growth, 2) the labor force had a significant positive effect on the economic growth, and 3) the human capital investment had a significant positive effect on the economic growth. The value of  $R^2$  was 0.99.*

*Keywords: economic growth, industrial agglomeration, labor force, human capital investment*



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, nikmat dan karunia-Nya, sehingga skripsi penulis yang berjudul “Analisis Pengaruh Aglomerasi Industri, Angkatan Kerja dan *Human Capital Investment* terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2012-2014” dapat terselesaikan dengan baik. Skripsi ini disusun untuk memenuhi syarat guna meraih gelar sarjana pendidikan.

Penulis menyadari bahwa skripsi yang telah disusun ini jauh dari kata sempurna. Namun begitu banyak pihak yang memberikan bantuan dan bimbingan kepada penulis dalam menulis skripsi ini. Maka dari itu penulis sampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Sugiharsono, M.Si selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Yogyakarta yang telah mengizinkan penulis menggunakan fasilitas selama kuliah sampai penyusunan skripsi ini selesai.
2. Bapak Tejo Nurseto, M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Ekonomi yang telah mengizinkan dan telah banyak membantu dalam penulisan skripsi ini.
3. Bapak Mustofa, M.Sc selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan dan pelajaran yang sangat berharga kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Ali Muhson, M.Pd selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan arahan, bimbingan serta nasihat selama masa perkuliahan.

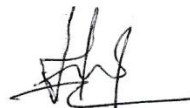
5. Ibu Sri Sumardiningsih, M.Si selaku Narasumber dan Penguji Utama yang telah banyak memberikan kritik dan saran yang membangun dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Bapak Maimun Sholeh, M.Si selaku Ketua Penguji yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk menguji skripsi yang telah dibuat.
7. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Pendidikan Ekonomi yang telah ikhlas memberikan ilmu yang sangat berharga.
8. Pak Dating selaku Admin Jurusan Pendidikan Ekonomi atas segala bantuannya dalam mengurus kepentingan administrasi dari awal perkuliahan sampai penyelesaian skripsi ini.
9. Kedua Orang Tuaku, Ibu Siti Aminah dan Bapak Ihwanudin yang selalu mendoakan, mendukung, menyayangi dan menyemangati penulis.
10. Ibu Heny Kusumawati, S.E selaku guru ekonomi MAN Purbalingga yang begitu menginspirasi.
11. Kakak-kakak dan Adik-adik tercinta atas doa, motivasi dan dukungan yang kalian berikan.
12. Sahabat-sahabat geng LARIS-ku : Lia Anggia Rina (Ikha) Siska, untuk kebersamaan, kasih sayang, dukungan, doa dan cerita yang telah kita lewati bersama. Tetaplah menjadi sahabatku.
13. Teman-temanku Dana, Dhita, Tiwi, Dewi, Irma, Yulita, Nadia untuk semua bantuan, saran dan dukungannya.

14. Teman-teman KKN Dukuh Gedongan, Sinduadi, PPL MAYOGA (MAN 3 Yogyakarta), warga Dukuh Gedongan, Sinduadi, dan keluarga besar MAYOGA atas pelajaran berharga menjadi seorang pengabdian masyarakat dan pendidik anak manusia.
15. Teman-teman Jurusan Pendidikan Ekonomi 2011 A atas kebersamaan, dukungan dan kenangannya.
16. Mbak-mbak Kos E6 Karangmalang : Mbak Uus, Mbak Tyas, Mbak Anis Wiwa, Mbak Suci dan yang lainnya atas kebersamaan, kekeluargaan dan silaturahmi.
17. BPS Jawa Tengah yang memberikan informasi berharga dalam penyusunan skripsi ini.
18. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu oleh penulis yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini.

Demi kesempurnaan skripsi ini penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca. Semoga skripsi ini dapat berguna bagi semua pihak dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Aammiin yaa rabbal 'alamiin...

Yogyakarta, 19 Juli 2016

Penulis



Fatihah Hasanah



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL.....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN SURAT PERNYATAAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN MOTTO.....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	9
C. Pembatasan Masalah.....	10
D. Rumusan Masalah.....	11
E. Tujuan Penelitian.....	11
F. Manfaat Penelitian.....	12
<b>BAB II KAJIAN TEORI.....</b>	<b>13</b>
A. Deskripsi Teori.....	13
B. Penelitian yang Relevan.....	41
C. Kerangka Berpikir.....	44
D. Hipotesis Penelitian.....	47
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>48</b>
A. Desain Penelitian.....	48
B. Variabel Penelitian.....	48

C. Definisi Operasional Penelitian.....	49
D. Tempat dan Waktu Penelitian.....	51
E. Jenis dan Sumber Data.....	51
F. Teknik Pengumpulan Data.....	51
G. Teknik Analisis Data Penelitian.....	52
H. Uji Model.....	54
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>61</b>
A. Profil Provinsi Jawa Tengah.....	61
B. Deskripsi Data Penelitian.....	68
C. Analisis Data.....	69
D. Pembahasan Hasil Estimasi dan Interpretasinya.....	75
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>78</b>
A. Kesimpulan.....	78
B. Rekomendasi Kebijakan.....	79
C. Saran untuk Penelitian Selanjutnya.....	79
D. Keterbatasan Penelitian.....	80
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>81</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>84</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Nilai GDP Per Kapita Negara-Negara ASEAN periode tahun 2011-2014 .....	2
2. Distribusi Persentase PDRB Atas Dasar Harga Berlaku di Provinsi Jawa Tengah tahun 2012-2014 (%). .....	6
3. Kriteria Pengujian Durbin-Watson (DW).....	59
4. Wilayah Aglomerasi Industri Provinsi Jawa Tengah.....	64
5. Statistik Deskriptif.....	68
6. Hasil Uji Likelihood Ratio.....	69
7. Hasil Uji Hausman .....	70
8. Hasil Uji Multikolineritas.....	71
9. Hasil Uji Park.....	72
10. Hasil Uji Autokorelasi.....	73
11. Hasil Regresi Data Panel EGLS.....	73



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. PDRB Provinsi-Provinsi di Pulau Jawa Atas Dasar Harga Berlaku tahun 2012-2014 (milyar rupiah).....	4
2. Bagan Ketenagakerjaan.....	37
3. Paradigma Penelitian.....	46
4. Kondisi Geografis Provinsi Jawa Tengah.....	61
5. Hasil Uji Jarque-Bera <i>test</i> .....	71

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Perekonomian suatu negara dikatakan berhasil apabila masyarakatnya bisa menikmati hidup yang sejahtera sebagai dampak positif dari kegiatan ekonominya. Dalam mencapai tujuan tersebut maka pembangunan ekonomi suatu negara harus diperhatikan perkembangannya. Terjadinya kemajuan dalam pembangunan ekonomi salah satunya terlihat dari pertumbuhan ekonomi yang dicapai oleh negara tersebut.

Pertumbuhan ekonomi sebagai bagian yang tak terpisahkan dari pembangunan ekonomi perlu mendapat perhatian khusus oleh pemerintah dan juga masyarakatnya sebagai salah satu indikator keberhasilan pembangunan ekonomi. Menurut Prof. Simon Kuznets (dalam Jhingan, 2012: 57) pertumbuhan ekonomi adalah kenaikan jangka panjang dalam kemampuan suatu negara untuk menyediakan semakin banyak jenis barang-barang ekonomi kepada penduduknya. Sedangkan menurut Tarigan (2005: 46) pertumbuhan ekonomi adalah penambahan pendapatan masyarakat secara keseluruhan yang terjadi di wilayah tersebut, yaitu kenaikan seluruh nilai tambah (*added value*) yang terjadi. Pertumbuhan ekonomi mengukur hasil dan perkembangan dari satu periode ke periode selanjutnya. Pertumbuhan ekonomi secara agregat dapat dilihat dari PDB suatu negara. Tingginya nilai PDB di asumsikan bahwa kondisi perekonomian suatu negara tersebut juga baik. Membandingkan nilai PDB per kapita beberapa negara akan memberikan gambaran tentang tingkat

pertumbuhan ekonomi. Setiap negara pada umumnya menginginkan pertumbuhan ekonomi yang pesat agar dapat meningkatkan taraf hidup dan kesejahteraan masyarakat.

**Tabel 1. Nilai GDP per Kapita Negara-Negara ASEAN periode tahun 2011-2014**

No.	Negara ASEAN	Nilai GDP per Kapita ( <i>current</i> US\$)			
		2011	2012	2013	2014
1.	Singapura	53121.2	54577.1	55979.8	56284.6
2.	Malaysia	10427.8	10834.7	10973.7	11307.1
3.	Filipina	2371.9	2604.7	2787.0	2872.5
4.	<b>Indonesia</b>	<b>3647.6</b>	<b>3700.5</b>	<b>3623.5</b>	<b>3491.9</b>
5.	Thailand	5539.5	5917.9	6229.2	5977.4
6.	Brunei Darussalam	41787.0	41807.7	39151.2	40979.6
7.	Kamboja	879.2	946.5	1024.6	1094.6
8.	Myanmar	-	1421.5	1107.0	1203.8
9.	Laos	1301.0	1445.9	1701.0	1793.5
10.	Vietnam	1543.0	1755.3	1908.6	2052.3

Sumber : *World Bank Data 2016* diolah

Berdasarkan data di atas, diketahui bahwa GDP/PDB per Kapita Indonesia pada tahun 2012 mengalami peningkatan dari tahun 2011 yaitu dari 3647.6 US\$ menjadi 3700.5 US\$ pada tahun 2012, namun pada tahun 2013 mengalami penurunan dari 3700.5 US\$ menjadi 3623.5 US\$ begitu juga pada tahun 2014 mengalami penurunan dari 3623.5 US\$ menjadi 3491.9 US\$. Sementara negara lainnya secara garis besar mengalami kenaikan GDP/PDB setiap tahunnya dalam periode tahun 2011 sampai 2014.

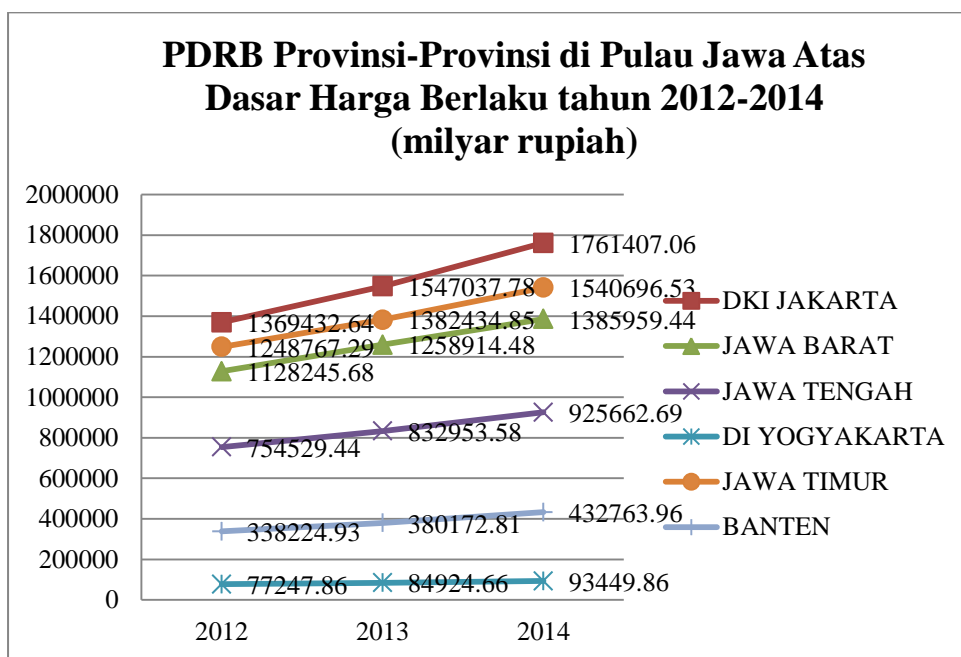
John Maynard Keynes (dalam Tarigan, 2005: 48) berpendapat bahwa pemerintah memiliki fungsi sebagai pengatur kegiatan perekonomian dalam rangka menjaga tingkat pertumbuhan yang efisien. Kaitan dari



pendapat Keynes dalam fenomena ini adalah usaha pemerintah untuk mengurangi sektor primer dan menambah sektor non primer. Menurut Basukianto, (dalam Eko Wicaksono Pambudi, 2013: 2) sektor non primer dalam hal ini yang perlu ditingkatkan adalah sektor industri yang menyumbang PDB Indonesia sebesar 9.3% pada tahun 1972 yang akhirnya menjadi 28.34% pada tahun 2008.

PDRB Provinsi-Provinsi di Indonesia Atas Dasar Harga Berlaku pada tahun 2012 peringkat pertama diduduki oleh Provinsi DKI Jakarta, sedangkan di Pulau Sumatera diduduki oleh Provinsi Riau, Pulau Kalimantan diduduki oleh Provinsi Kalimantan Timur, Pulau Bali dan Nusa Tenggara diduduki oleh Provinsi Bali, sedangkan Pulau Sulawesi, Maluku dan Papua diduduki oleh Provinsi Sulawesi Selatan. Kondisi tersebut berlanjut hingga tahun 2014. Perbedaan total PDRB tersebut menunjukkan adanya ketimpangan pembangunan ekonomi di Indonesia yang terpusat di Pulau Jawa. Bukan hanya dilihat dari peringkat se-Indonesia saja namun dari selisih total PDRB juga masih amat jauh. Tahun 2014 PDRB Provinsi DKI Jakarta sebesar 1761407.06 (milyar rupiah), sedangkan Provinsi Riau, Provinsi Kalimantan Timur, Provinsi Bali dan Provinsi Sulawesi Selatan secara berturut turut hanya mencapai 679692.18 (milyar rupiah), 519929.94 (milyar rupiah), 156448.28 (milyar rupiah) dan 300124.22 (milyar rupiah). (BPS 2016)

Pembangunan ekonomi yang terpusat di Pulau Jawa tersebut juga perlu diketahui pemerataannya. Adapun untuk melihat kondisi PDRB Provinsi-Provinsi di Pulau Jawa dapat dilihat pada gambar berikut:



**Gambar 1.**

**PDRB Provinsi-Provinsi di Pulau Jawa Atas Dasar Harga Berlaku tahun 2012-2014 (milyar rupiah)**

Sumber: BPS 2016 *diolah*

Diagram di atas berisi data PDRB Provinsi-Provinsi di Pulau Jawa dari tahun 2012 sampai tahun 2014. PDRB Provinsi-Provinsi di Pulau Jawa mengalami tren naik selama tahun 2012 sampai 2014. Provinsi DKI Jakarta menduduki peringkat pertama di Pulau Jawa bahkan di Indonesia. Sedangkan Provinsi Jawa Tengah menduduki peringkat ke-4 setelah Provinsi Jawa Timur dan Jawa Barat. Dari sini muncul permasalahan yaitu tingkat PDRB Provinsi Jawa Tengah masih tertinggal jauh dari Provinsi DKI Jakarta, Jawa Timur dan Jawa Barat. Padahal dari luas wilayah Provinsi Jawa Tengah yaitu di atas 25% dari Pulau Jawa dan total

penduduknya mencapai 33.52 juta jiwa pada tahun 2014 (BPS Jawa Tengah 2016). Maka dari itu perlu dilakukan penelitian lebih dalam mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi PDRB Provinsi Jawa Tengah tersebut.

Aktivitas perekonomian yang terjadi dalam suatu wilayah dipengaruhi oleh berbagai fasilitas dan kemudahan. Apabila aktivitas-aktivitas ekonomi tersebut mengelompok karena dorongan berbagai faktor, maka akan membentuk apa yang dinamakan dengan aglomerasi ekonomi. Markusen (dalam Kuncoro, 2012: 19) menyatakan bahwa aglomerasi merupakan suatu lokasi yang “tidak mudah berubah” akibat adanya penghematan eksternal yang terbuka bagi semua perusahaan yang berdekatan letaknya dengan perusahaan lain serta penyedia jasa-jasa.

Pada dasarnya pembangunan industri merupakan suatu fungsi dari tujuan pokok kesejahteraan masyarakat, bukan merupakan kegiatan yang mandiri untuk hanya sekedar mencapai kondisi fisik saja. Adanya industrialisasi atau pembangunan industri di suatu wilayah, diharapkan akan meningkatkan kesejahteraan masyarakat dalam arti akan mengubah tingkat hidup yang lebih maju dan bermutu. Pergeseran sektor dari sektor primer ke sektor non primer merupakan salah satu strategi pemerintah untuk dapat mempercepat pembangunan industri. Dalam hal ini, pemerintah memiliki peran yang besar untuk dapat mempermudah modal asing masuk ke Indonesia, yang pada akhirnya akan dapat membuka

lapangan kerja baru bagi masyarakat di wilayah yang terjadi pembangunan industri tersebut.

Kegiatan perindustrian cenderung berlokasi di dalam dan di sekitar kota. Kecenderungan konsentrasi juga didukung oleh penelitian Kuncoro (2002) dengan menggunakan *indeks entropy* untuk mengukur konsentrasi industri Kabupaten/Kota di Pulau Jawa. Pulau Jawa merupakan pulau yang paling dominan peranannya dalam sektor industri dibanding pulau lain. Kesimpulan dari studi penelitian tersebut bahwa daerah-daerah industri utama di Pulau Jawa terletak di bagian Barat (Jabodetabek dan sebagian Jawa Barat) serta bagian Timur (Surabaya, Jawa Timur). Adapun daerah industri di Provinsi Jawa Tengah adalah Semarang, Kota Surakarta (Solo), Kabupaten Kudus, serta Kabupaten Jepara.

**Tabel 2. Distribusi Persentase PDRB Atas Dasar Harga Berlaku di Provinsi Jawa Tengah tahun 2012-2014 (%)**

Distribusi Persentase Produk Domestik Regional Bruto			
Atas Dasar Harga Berlaku di Provinsi Jawa Tengah tahun 2012 – 2014 (%)			
Lapangan Usaha	2012	2013	2014
Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	15.87	15.98	14.78
Pertambangan dan Penggalian	1.95	1.95	2.12
<b>Industri Pengolahan</b>	<b>34.95</b>	<b>35.80</b>	<b>36.31</b>
Pengadaan Listrik dan Gas	0.10	0.09	0.09
Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	0.07	0.07	0.06
Konstruksi	10.13	10.08	10.10
Perdagangan Besar dan Eceran, Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	14.22	14.07	13.44
Transportasi dan Pergudangan	2.81	2.87	2.97
Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	2.96	2.98	3.02
Informasi dan Komunikasi	3.24	3.13	3.07
Jasa Keuangan dan Asuransi	2.84	2.84	2.77
Real estate	1.62	1.62	1.62

Jasa Perusahaan	0.30	0.33	0.33
Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	3.04	2.99	2.85
Jasa Pendidikan	3.75	4.07	4.18
Jasa Kesehatan	0.76	0.79	0.81
Jasa Lainnya	1.39	1.43	1.48
<b>Produk Domestik Regional Bruto</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Sumber: BPS Jawa Tengah 2016

Berdasarkan data di atas, sektor yang memberikan kontribusi terbesar terhadap PDRB Provinsi Jawa Tengah dari tahun 2012 sampai tahun 2014 ialah sektor industri pengolahan baru kemudian disusul sektor pertanian, kehutanan dan perikanan. Sektor industri pengolahan pada tahun 2012 berkontribusi sebesar 34.95% kemudian pada tahun 2013 mengalami peningkatan menjadi 35.80% dan pada tahun 2014 mengalami peningkatan menjadi 36.31%.

Sektor industri yang memberikan kontribusi terbesar bagi PDRB di Provinsi Jawa Tengah tersebut perlu diketahui aglomerasinya agar bisa membantu pemerintah dalam mewujudkan industrialisasi yang lebih merata sehingga akan memajukan perekonomian wilayah-wilayah yang masih tertinggal.

Faktor lain yang mempengaruhi PDRB suatu wilayah adalah angkatan kerja. Angkatan kerja ini akan terbentuk menjadi besar apabila suatu daerah mempunyai jumlah penduduk yang besar juga. Namun pertumbuhan penduduk yang besar bisa menyebabkan pertumbuhan ekonomi yang lambat apabila tidak dapat mengatasi masalah angkatan kerja yang tidak terserap dalam lapangan kerja yang disebut dengan



pengangguran. Tingkat Pengangguran Terbuka di Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2012 yaitu sebesar 5.61% yang mengalami penurunan dari tahun sebelumnya yaitu sebesar 7.07% namun pada tahun 2013 meningkat menjadi 6.01% kemudian pada tahun 2014 mengalami penurunan menjadi 5.68%. (BPS Jawa Tengah 2016)

Dengan jumlah penduduknya yang berjumlah 33.52 juta jiwa pada tahun 2014, Provinsi Jawa Tengah memiliki angkatan kerja yang dapat dibidang cukup besar. Secara keseluruhan, pada tahun 2012 angkatan kerja Provinsi Jawa Tengah mencapai 17095011 orang, tahun 2013 mengalami penurunan menjadi 16986776 orang, kemudian pada tahun 2014 mengalami peningkatan menjadi 17547026 orang. (BPS Jawa Tengah 2016)

Faktor lain yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi yaitu *human capital investment*. Modal fisik dalam perekonomian menjadi lebih produktif jika suatu negara mempunyai modal manusia yang memadai. Menurut Meier & Stiglitz, (dalam Kuncoro, 2010: 9) agen-agen pembangunan bisa lebih produktif jika memiliki pengetahuan, kesehatan dan nutrisi yang lebih baik, dan peningkatan keterampilan sehingga ikut mendorong pertumbuhan ekonomi. Dalam penelitian ini *human capital investment* dilihat dari IPM (Indeks Pembangunan Manusia). IPM Provinsi Jawa Tengah tahun 2012 sampai 2014 berturut turut adalah 67.21, 68.02, dan 68.78. Dapat disimpulkan bahwa selama tahun 2012 sampai 2014 IPM

Provinsi Jawa Tengah selalu mengalami peningkatan. (BPS Jawa Tengah 2016)

Dampak dari pengaruh tiga faktor tersebut terhadap pertumbuhan ekonomi perlu dibuktikan dalam sebuah penelitian. Penelitian yang menggunakan analisis data panel diharapkan dapat membantu untuk melihat pengaruh ketiga faktor tersebut terhadap laju pertumbuhan ekonomi. Aglomerasi Industri dimana terjadi pemusatan kegiatan industri yang diharapkan akan memicu pertumbuhan ekonomi wilayah industri dan memberikan efek positif bagi wilayah lain disekitarnya. Angkatan Kerja berkontribusi dalam menghasilkan barang dan jasa terhadap pertumbuhan ekonomi, serta *Human Capital Investment* yang merupakan modal manusia dilihat dari angka IPM ikut menjadi pendorong dalam melakukan kegiatan ekonomi pada akhirnya memberikan pengaruh bagi pertumbuhan ekonomi di wilayah tersebut. Dari paparan di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Analisis Pengaruh Aglomerasi Industri, Angkatan Kerja dan *Human Capital Investment* terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2012-2014”**.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka ada beberapa hal yang menjadi permasalahan yaitu sebagai berikut:

1. Total PDRB Provinsi Jawa Tengah masih tertinggal jauh dari PDRB Provinsi DKI Jakarta, Jawa Timur dan Jawa Barat.

2. Sektor industri dengan kontribusi terbesar bagi PDRB Provinsi Jawa Tengah belum diketahui pengelompokkannya (aglomerasi) sebagai salah satu pertimbangan pemerintah dalam membuat kebijakan ekonomi.
3. Angkatan Kerja Provinsi Jawa Tengah yang berjumlah besar namun belum diikuti oleh Total PDRB Provinsi Jawa Tengah sebagai cerminan pertumbuhan ekonomi.
4. Angka IPM (Indeks Pembangunan Manusia) Provinsi Jawa Tengah yang masih rendah.

### **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah serta keterbatasan yang ada, maka perlu diadakan pembatasan masalah. Penelitian ini terbatas pada pertumbuhan ekonomi Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah dan faktor-faktor yang mempengaruhinya yaitu aglomerasi industri, angkatan kerja dan *human capital investment*. Periode tahun yang digunakan yaitu tahun 2012-2014. Data yang digunakan bersumber dari BPS Jawa Tengah 2016.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka penulis membuat rumusan masalah yaitu bagaimana pengaruh:

1. Aglomerasi industri terhadap pertumbuhan ekonomi Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2012-2014.

2. Angkatan kerja terhadap pertumbuhan ekonomi Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2012-2014.
3. *Human capital investment* terhadap pertumbuhan ekonomi Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2012-2014.
4. Aglomerasi industri, angkatan kerja dan *human capital investment* secara bersama-sama terhadap pertumbuhan ekonomi Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2012-2014.

#### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh:

1. Aglomerasi industri terhadap pertumbuhan ekonomi Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2012-2014.
2. Angkatan kerja terhadap pertumbuhan ekonomi Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2012-2014.
3. *Human capital investment* terhadap pertumbuhan ekonomi Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2012-2014.
4. Aglomerasi industri, angkatan kerja dan *human capital investment* secara bersama-sama terhadap pertumbuhan ekonomi Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2012-2014.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yaitu sebagai berikut:

1. Bagi Kepentingan Teoritis

- a. Menambah wawasan pada bidang ekonomi terutama mengenai pertumbuhan ekonomi Provinsi Jawa Tengah.
- b. Memberikan kontribusi dalam menambah khazanah ilmu pengetahuan dan pendidikan.
- c. Menjadi acuan dalam penelitian selanjutnya.

2. Bagi Pemerintah

Bagi Pemerintah Provinsi Jawa Tengah, penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat sebagai rujukan, referensi dan pertimbangan dalam membuat kebijakan yang mengarah pada pembangunan daerah.

3. Bagi Peneliti

- a. Sebagai wahana latihan dalam menerapkan ilmu yang diperoleh di bangku perkuliahan.
- b. Menambah pengetahuan, pengalaman, pengembangan pemikiran dan wawasan yang berguna di masa sekarang dan masa yang akan datang.



## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI**

#### **A. Deskripsi Teori**

##### **1. Pengertian Pertumbuhan Ekonomi**

Pembangunan ekonomi di suatu negara tidak terlepas dari pertumbuhan ekonominya. Terlebih lagi bagi negara yang sedang berkembang dimana pertumbuhan ekonomi menjadi pusat perhatian utama bagi pemerintah dalam meningkatkan kesejahteraan hidup masyarakatnya dari segi ekonomi. Pertumbuhan ekonomi yang tinggi biasanya diikuti dengan terjadinya pemerataan pendapatan pada masyarakatnya. Menurut Sukirno (2011: 29) pertumbuhan ekonomi adalah perkembangan kegiatan ekonomi yang berlaku dari waktu ke waktu dan menyebabkan pendapatan nasional riil semakin berkembang. Sedangkan Subandi (2011: 15) mengartikan pertumbuhan ekonomi sebagai kenaikan GDP/GNP tanpa memandang apakah kenaikan itu lebih besar atau lebih kecil dari pertumbuhan penduduk, atau apakah terjadi perubahan struktural ekonomi atau tidak.

##### **2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan Ekonomi**

Dari beberapa pendapat para ahli ekonomi (dalam Sukirno, 2011: 429), faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi antara lain:

**a. Tanah dan Kekayaan Alam Lainnya**

Kekayaan alam suatu negara meliputi luas dan kesuburan tanah, keadaan iklim dan cuaca, jumlah dan jenis hasil hutan dan hasil laut yang dapat diperoleh, jumlah dan jenis kekayaan barang tambang yang terdapat di wilayah tersebut.

Kekayaan alam akan dapat mempermudah usaha untuk mengembangkan perekonomian suatu negara. Apabila negara tersebut mempunyai kekayaan alam yang dapat diusahakan dengan menguntungkan, maka akan membantu meningkatkan pertumbuhan ekonomi.

**b. Jumlah dan Mutu Penduduk dan Tenaga Kerja**

Penduduk yang bertambah dari waktu ke waktu dapat menjadi pendorong maupun penghambat bagi perkembangan ekonomi. Penduduk yang bertambah akan memperbesar jumlah tenaga kerja, dan penambahan tersebut memungkinkan negara itu menambah produksi. Di samping itu sebagai akibat pendidikan, latihan dan pengalaman kerja, keterampilan penduduk akan bertambah tinggi. Hal ini akan menyebabkan produktivitas bertambah dan selanjutnya menimbulkan pertambahan produksi yang lebih cepat daripada pertambahan tenaga kerja. Selanjutnya perlu diingat bahwa pengusaha adalah bagian dari penduduk. Maka luasnya kegiatan ekonomi yang dilakukan oleh suatu negara juga bergantung pada jumlah pengusaha dalam negara tersebut.

Apabila jumlah pengusaha dalam sejumlah penduduk tertentu adalah lebih banyak, maka akan lebih banyak lagi kegiatan ekonomi yang dijalankan.

Akibat buruk pertumbuhan penduduk bagi pertumbuhan ekonomi dialami oleh masyarakat yang kemajuan ekonominya belum tinggi tetapi telah menghadapi masalah kelebihan penduduk. Suatu negara dipandang menghadapi masalah kelebihan penduduk apabila jumlah penduduk tidak seimbang dengan faktor-faktor produksi lain yang tersedia. Sebagai akibat dari ketidakseimbangan tersebut maka produktivitas marjinal penduduk menjadi lebih rendah. Ini berarti pertambahan penggunaan tenaga kerja tidak akan menimbulkan pertambahan dalam produksi nasional, ataupun kalau ia bertambah, pertambahan tersebut terlalu lambat dan tidak dapat mengimbangi pertumbuhan penduduk.

**c. Barang-barang Modal dan Tingkat Teknologi**

Barang-barang modal penting artinya dalam meningkatkan efisiensi pertumbuhan ekonomi. Di dalam masyarakat yang sangat kurang maju sekalipun barang-barang modal sangat besar perannya dalam kegiatan ekonomi. Tanpa adanya alat-alat untuk menangkap ikan dan berburu, alat-alat untuk bercocok tanam dan mengambil hasil hutan, masyarakat yang kurang maju akan menghadapi kesulitan lebih banyak lagi dalam mencari makannya sehari-hari. Pada masa kini

pertumbuhan ekonomi dunia telah mencapai tingkat yang tinggi, yaitu jauh lebih modern daripada kemajuan yang dicapai suatu masyarakat yang masih belum berkembang. Barang-barang modal yang sangat besar jumlahnya dan teknologi yang menjadi lebih modern memegang peranan yang penting sekali dalam mewujudkan kemajuan ekonomi.

Apabila barang-barang modal saja yang bertambah, sedangkan tingkat teknologi tidak mengalami perkembangan, kemajuan yang tercapai akan jauh lebih rendah. Tanpa adanya perkembangan teknologi, produktivitas barang-barang modal tidak akan mengalami perubahan dan tetap berada pada tingkat yang sangat rendah. Oleh karena itu pendapatan per kapita hanya mengalami perkembangan yang sangat kecil. Kemajuan ekonomi yang terjadi di beberapa negara maju terutama ditimbulkan oleh kemajuan teknologinya.

#### **d. Sistem Sosial dan Sikap Masyarakat**

Sistem sosial dan sikap masyarakat penting peranannya dalam mewujudkan pertumbuhan ekonomi. Di dalam menganalisis mengenai masalah-masalah pembangunan di negara-negara berkembang, para ahli ekonomi telah menunjukkan bahwa sistem sosial dan sikap masyarakat dapat menjadi penghambat yang serius bagi pembangunan. Adat istiadat yang tradisional dapat menghambat masyarakat untuk menggunakan cara memproduksi yang modern dan produktivitas yang tinggi. Oleh karenanya pertumbuhan ekonomi tidak dapat dipercepat.

Juga di dalam sistem sosial dimana sebagian besar tanah dimiliki tuan-tuan tanah, atau dimana luas tanah yang dimiliki adalah sangat kecil dan tidak ekonomis, pembangunan ekonomi tidak akan mencapai tingkat yang diharapkan.

Sikap masyarakat juga dapat menentukan sampai dimana pertumbuhan ekonomi dapat dicapai. Di sebagian masyarakat terdapat sikap masyarakat yang dapat memberikan dorongan yang besar kepada pertumbuhan ekonomi. Sikap yang demikian itu antara lain adalah sikap berhemat yang bertujuan untuk mengumpulkan lebih banyak uang untuk investasi, sikap yang sangat menghargai kerja keras dan kegiatan-kegiatan untuk mengembangkan usaha, dan sikap yang selalu berusaha untuk menambah pendapatan dan keuntungan.

Apabila dalam masyarakat terdapat beberapa keadaan dalam sistem sosial dan sikap masyarakat yang sangat menghambat pertumbuhan ekonomi, pemerintah haruslah berusaha untuk menghapuskan hambatan-hambatan tersebut. Perombakan dalam sistem sosial, seperti misalnya menghapuskan kekuasaan tuan tanah dan memberikan tanah kepada para petani yang tidak memiliki tanah. Juga perubahan sikap dalam masyarakat perlu diciptakan. Perubahan itu terutama harus ditujukan agar masyarakat bersedia bekerja lebih keras untuk mendapatkan pendapatan dan keuntungan yang lebih banyak. Salah satu langkah penting yang dapat dilakukan untuk

mencapai tujuan ini adalah dengan memperluas fasilitas pendidikan dan meningkatkan tingkat pendidikan masyarakat.

### **3. Teori Pertumbuhan Ekonomi**

Michael Todaro (2006: 125) mengklasifikasikan teori-teori ekonomi dalam empat pendekatan antara lain: teori pertumbuhan linier, teori pertumbuhan struktural, teori revolusi ketergantungan internasional, dan teori neo-klasik.

#### **a. Teori Pertumbuhan Ekonomi Linier**

##### **1) Teori Adam Smith**

Adam Smith membagi tahapan pertumbuhan ekonomi menjadi lima tahap yang berurutan, yaitu dimulai dari masa perburuan, masa beternak, masa bercocok tanam, masa perdagangan dan terakhir masa perindustrian. Dari tahapan tersebut, kesimpulan yang bisa kita ambil bahwa tanah memegang peranan penting dalam pertumbuhan. Dalam teori ini, Adam Smith meletakkan tenaga kerja sebagai input dalam proses produksi. Pembagian kerja merupakan hal utama dalam meningkatkan produktivitas tenaga kerja. Spesialisasi yang dilakukan oleh para pelaku ekonomi dipengaruhi oleh faktor-faktor pendorong yaitu peningkatan keterampilan kerja dan penemuan teknologi baru. Menurut Adam Smith, proses pertumbuhan akan terjadi secara simultan dan saling berhubungan satu sama lain. Peningkatan



kerja pada suatu sektor akan meningkatkan daya tarik bagi pemupukan modal, mendorong kemajuan teknologi, meningkatkan spesialisasi, dan memperluas pasar. Hal-hal tersebut yang nantinya akan mendorong pertumbuhan ekonomi menjadi semakin pesat.

## **2) Teori Rostow: Tahap-tahap pertumbuhan**

W.W Rostow menyatakan bahwa proses pertumbuhan ekonomi dapat dibedakan menjadi lima tahapan, antara lain masyarakat tradisional, prasyarat lepas landas, tahap lepas landas, tahap gerak maju menuju kematangan, dan tahap konsumsi tinggi. Menurut Rostow, setiap negara berada dalam salah satu dari lima tahapan tersebut. Tahap-tahap pertumbuhan tersebut sebenarnya berpangkal pada keadaan-keadaan dinamis dari permintaan, penawaran dan pola produksinya.

Tahap-tahap pertumbuhan ini tidak dapat dipisahkan dari adanya kekuatan permintaan dikarenakan tahap-tahap perkembangan yang pesat dalam sektor tertentu tidak hanya tercermin dari segi produksi saja, tetapi juga dari harga dan pendapatan yang tinggi. Sektor-sektor yang berperan penting dalam pertumbuhan ekonomi tidak hanya ditentukan oleh perubahan-perubahan dalam tingkat teknologi dan kemauan para

pengusaha dalam berinovasi, tetapi juga oleh kekuatan permintaan dalam hubungannya dengan harga.

## **b. Teori Pertumbuhan Struktural**

### **1) Teori Pembangunan Arthur Lewis: Dualisme Ekonomi**

Teori pertumbuhan struktural ini pada dasarnya membahas proses pembangunan yang terjadi antara daerah perkotaan dan pedesaan. Teori ini juga membahas pola investasi yang terjadi di sektor modern dan termasuk juga sistem penetapan upah yang berlaku di sektor modern. Teori ini pertama kali ditulis oleh Arthur Lewis dengan judul artikel “Pembangunan Ekonomi dengan Penawaran Tenaga Kerja yang Tidak Terbatas”. Pokok permasalahan yang dikaji Lewis adalah adanya asumsi bahwa dalam perekonomian suatu negara pada dasarnya akan terbagi menjadi dua struktur perekonomian yaitu perekonomian tradisional dan perekonomian modern. Teori ini mengatakan bahwa adanya pengangguran tidak kentara di sektor pertanian mengakibatkan sektor industri berada dalam posisi untuk berkembang secara cepat, tergantung hanya pada akumulasi modal. Laju pertumbuhan tersebut akan lebih cepat dari pertumbuhan penduduk sehingga pada akhirnya semua pengangguran tidak kentara akan terserap ke sektor industri.

## 2) Teori Harrod-Domar

Teori Harrod-Domar merupakan perluasan dari analisis Keynes mengenai kegiatan ekonomi secara nasional dan masalah tenaga kerja. Analisis Keynes dianggap kurang lengkap karena tidak membicarakan masalah-masalah ekonomi jangka panjang. Harrod-Domar menganalisis syarat-syarat yang diperlukan agar perekonomian bisa tumbuh dan berkembang dalam jangka panjang.

Teori Harrod-Domar menyebutkan bahwa investasi merupakan kunci dalam pertumbuhan ekonomi. Investasi berpengaruh terhadap permintaan agregat melalui penciptaan pendapatan dan penawaran agregat melalui peningkatan kapasitas produksi. Analisis Harrod-Domar menggunakan asumsi-asumsi antara lain: (i) barang modal telah mencapai kapasitas penuh, (ii) tabungan adalah proporsional dengan pendapatan nasional, (iii) rasio modal-produksi (*capital-output ratio*) nilainya tetap, dan (vi) perekonomian terdiri dari dua sektor.

### c. Teori Dependensia

Teori Dependensia berusaha menjelaskan penyebab keterbelakangan ekonomi yang dialami oleh negara-negara berkembang. Asumsi dasar teori ini adalah pembagian perekonomian dunia menjadi dua golongan, yang pertama adalah perekonomian

negara-negara maju dan kedua adalah perekonomian negara-negara sedang berkembang. Pada pendekatan ini, terdapat tiga aliran pemikiran utama, yaitu model ketergantungan neokolonial, model paradigma palsu, serta tesis pembangunan-dualistik. Model ketergantungan neokolonial menghubungkan keberadaan negara-negara berkembang terhadap evolusi sejarah hubungan internasional yang tidak seimbang antara negara-negara kaya dengan negara-negara miskin dalam sistem kapitalis internasional. Sementara itu, model paradigma palsu mencoba menghubungkan antara negara maju dengan negara miskin melalui kebijakan-kebijakan yang sebenarnya akan mendoktrin para pemimpin dan pembuat kebijakan di negara berkembang. Dengan demikian, tanpa disadari mereka akan menekan konsep asing dan model teoritis yang serba maju walaupun sebenarnya tidak cocok untuk diterapkan di wilayahnya sendiri. Lain halnya dengan tesis pembangunan-dualistik yang memandang dunia dalam dua kelompok besar, yaitu negara-negara kaya dan miskin. Pada negara miskin terdapat segelintir penduduk yang kaya di antara penduduk yang miskin.

#### **d. Teori Neo-Klasik**

##### **1) Teori Neo-Klasik**

Teori Neo-Klasik muncul untuk menjawab sanggahan teori Dependensia yang cenderung menggunakan pendekatan yang

bersifat revolusioner. Para ekonom penganut teori ini mengatakan bahwa semakin besar campur tangan pemerintah dalam perekonomian maka semakin lambat laju pertumbuhan ekonomi yang dialami oleh suatu negara. Para ekonom merekomendasikan agar negara sedang berkembang menuju sistem perekonomian yang didasarkan pada pasar bebas. Namun teori ini hanya tepat diterapkan di negara-negara maju daripada negara sedang berkembang. Perbedaan struktur masyarakat dan kelembagaan yang dimiliki oleh negara maju dan negara sedang berkembang menyebabkan teori ini gagal dilaksanakan di negara-negara sedang berkembang.

Menurut teori Neo-Klasik, pertumbuhan ekonomi tergantung kepada perkembangan faktor-faktor produksi. Pandangan tersebut dapat dinyatakan dalam persamaan:

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

$\Delta Y$  adalah tingkat pertumbuhan ekonomi

$\Delta K$  adalah tingkat pertumbuhan modal

$\Delta L$  adalah tingkat pertumbuhan penduduk

$\Delta T$  adalah tingkat perkembangan teknologi

Menurut teori Neo-Klasik, rasio modal-tenaga kerja yang rendah pada negara-negara berkembang menjanjikan tingkat pengembalian investasi yang sangat tinggi. Oleh sebab itu, reformasi pasar bebas akan memicu investasi yang lebih tinggi,

meningkatkan produktivitas, dan meningkatkan standar kehidupan. Namun kenyataannya, banyak negara berkembang yang tidak tumbuh atau hanya tumbuh sedikit dan gagal menarik investasi asing. Perilaku tersebut memicu lahirnya konsep teori pertumbuhan endogen.

## 2) Teori Pertumbuhan Endogen

Pengembangan teori Pertumbuhan Endogen berawal dari adanya penolakan terhadap pendapat yang menyatakan bahwa teknologi yang memberi sumbangan bagi pertumbuhan ekonomi bersifat eksogen. Dalam teori ini, teknologi dapat dipengaruhi sehingga akan bersifat endogen. Teori ini menggunakan beberapa asumsi sebagai berikut: (1) adanya eksternalitas dalam perekonomian, (2) *imperfect market* dalam produksi *intermediate input*.

Menurut teori Pertumbuhan Endogen, sumber-sumber pertumbuhan disebabkan adanya peningkatan akumulasi modal dalam arti luas. Modal dalam teori ini tidak hanya modal fisik tetapi juga yang bersifat nonfisik berupa ilmu pengetahuan dan teknologi.

## 4. Teori Pusat Pertumbuhan (*Growth Pole*)

Selain teori-teori di atas, muncul teori baru seiring berkembangnya zaman. Salah satunya adalah teori Pusat Pertumbuhan (*Growth Pole*).



Teori ini dapat diartikan dengan dua cara, yaitu dengan pendekatan fungsional dan pendekatan geografis. Secara fungsional, pusat pertumbuhan adalah suatu lokasi konsentrasi kelompok usaha atau cabang industri yang karena sifat hubungannya memiliki unsur-unsur kedinamisan sehingga mampu menstimulasi kehidupan ekonomi naik ke dalam maupun ke luar (wilayah sekitarnya). Sedangkan secara geografis, pusat pertumbuhan merupakan suatu lokasi yang banyak memiliki fasilitas dan kemudahan sehingga menjadi pusat daya tarik (*pole of attraction*), yang menyebabkan berbagai macam usaha tertarik untuk berlokasi di daerah tersebut serta masyarakat akan dengan senantiasa datang memanfaatkan fasilitas yang disediakan di daerah tersebut.

Tarigan (2005: 162) mengatakan bahwa tidak semua kota dapat diartikan sebagai pusat pertumbuhan. Pusat pertumbuhan memiliki empat ciri khusus yaitu:

**a. Adanya Hubungan Internal dari Berbagai Kegiatan yang Memiliki Nilai Ekonomi**

Hubungan internal sangat menentukan dinamika sebuah kota. Terdapat keterkaitan antara satu sektor dengan sektor lainnya sehingga apabila ada sektor yang tumbuh akan mendorong pertumbuhan sektor lainnya, karena saling terkait. Jadi, akan terlihat kehidupan kota menjadi satu irama dengan berbagai komponen kehidupan kota dan

menciptakan sinergi untuk saling mendukung terciptanya pertumbuhan.

**b. Adanya Efek Pengganda (*Multiplier Effect*)**

Keberadaan sektor-sektor yang saling terkait dan saling mendukung akan menciptakan efek pengganda. Apabila ada satu sektor atas permintaan dari luar wilayah, produksinya meningkat karena ada keterkaitan membuat produksi sektor lain juga meningkat dan akan terjadi beberapa kali putaran pertumbuhan sehingga total kenaikan produksi bisa beberapa kali lipat dibandingkan dengan kenaikan permintaan dari luar untuk sektor tersebut. Karena kegiatan berbagai sektor di kota meningkat maka kebutuhan kota akan bahan baku dan tenaga kerja akan meningkat pula.

**c. Adanya Konsentrasi Geografis**

Konsentrasi geografis dari berbagai sektor atau fasilitas, selain bisa menciptakan efisiensi di antara sektor-sektor yang saling membutuhkan juga meningkatkan daya tarik (*attractiveness*) dari kota tersebut. Masyarakat yang datang ke kota tersebut bisa mendapatkan berbagai kebutuhan pada lokasi yang berdekatan sehingga akan terjadi penghematan akan waktu, tenaga dan biaya. Volume transaksi yang terjadi di wilayah tersebut akan meningkat sehingga menciptakan *economic of scale*.

**d. Bersifat Mendorong Wilayah Belakangnya (Sekitarnya)**

Hal ini menyatakan bahwa terdapat hubungan yang harmonis antara kota dengan wilayah belakangnya. Kota membutuhkan bahan baku serta tenaga kerja dari wilayah belakang maupun sekitarnya untuk dapat mengembangkan diri. Apabila keadaan yang harmonis ini semakin maju dan berkelanjutan maka tidak dapat dipungkiri wilayah di sekitar kota akan menjadi tumbuh juga.

**5. Ukuran Pertumbuhan Ekonomi**

Tingkat pertumbuhan ekonomi ditentukan oleh penambahan yang sebenarnya atas barang-barang dan jasa-jasa yang diproduksi dalam suatu perekonomian. Dengan demikian untuk menentukan tingkat pertumbuhan ekonomi yang dicapai oleh suatu negara perlu dihitung pendapatan nasional riil, yaitu Produk Domestik Bruto.

**a. Produk Domestik Bruto**

Bagi negara-negara berkembang, konsep Produk Domestik Bruto (PDB) atau *Gross Domestic Product* (GDP) merupakan suatu konsep yang paling penting jika dibandingkan dengan konsep pendapatan nasional lainnya. Produk Domestik Bruto (PDB) dapat diartikan sebagai nilai barang dan jasa yang diproduksi di dalam negara tersebut dalam satu tahun tertentu.

Dalam suatu perekonomian, barang dan jasa yang diproduksi bukan hanya dihasilkan oleh perusahaan milik warga negara tersebut

melainkan juga perusahaan milik warga negara lain. Pada umumnya, hasil produksi nasional juga berasal dari faktor-faktor produksi luar negeri. Output yang dihasilkan merupakan bagian yang cukup penting dalam kegiatan ekonomi suatu negara. Oleh sebab itu, nilai produksi yang disumbangkan perlu dihitung dalam pendapatan nasional.

#### **b. Produk Domestik Regional Bruto**

Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) dapat digunakan sebagai alat ukur pertumbuhan yang lebih baik dalam mencerminkan kesejahteraan penduduk. Hal ini disebabkan perhitungan PDRB yang lebih menyempit dari perhitungan PDB. PDRB hanya mengukur pertumbuhan perekonomian di lingkup wilayah, pada umumnya wilayah provinsi atau kabupaten.

### **6. Aglomerasi**

Aglomerasi merupakan istilah bagi terjadinya pemusatan kegiatan perekonomian dalam suatu wilayah. Aglomerasi menurut Markusen (dalam Kuncoro, 2012: 19) adalah suatu lokasi yang “tidak mudah berubah” akibat adanya penghematan eksternal yang terbuka bagi semua perusahaan yang letaknya berdekatan dengan perusahaan lain dan penyedia jasa-jasa, dan bukan akibat kalkulasi perusahaan atau para pekerja secara individual.

## a. Teori Aglomerasi

### 1) Teori Klasik

Teori Klasik mengenai aglomerasi berargumen bahwa aglomerasi muncul karena para pelaku ekonomi berupaya mendapatkan penghematan aglomerasi, baik karena penghematan lokalisasi maupun penghematan urbanisasi, dengan mengambil lokasi yang saling berdekatan satu sama lain. Aglomerasi ini mencerminkan adanya sistem interaksi antara pelaku ekonomi yang sama: apakah antar perusahaan dalam industri yang sama, antar perusahaan dalam industri yang berbeda, ataupun antar individu, perusahaan dan rumah tangga.

Pendekatan lain adalah mengkaitkan aglomerasi sebagai suatu bentuk spasial dengan konsep “penghematan aglomerasi” melalui konsep eksternalitas. Para ekonom membedakan antara: (1) penghematan internal dan eksternal (*internal economies* dan *external economies*); (2) penghematan akibat skala ekonomis dan cakupan (*economies of scale* dan *economies of scope*) (Scott & Stopper dalam Kuncoro, 2012: 21). Penghematan internal adalah suatu pengurangan biaya secara internal di dalam suatu perusahaan atau pabrik. Seberapa jauh pengurangan biaya dapat dicapai pada suatu perusahaan tergantung apakah efisiensi dapat ditingkatkan atau dipertahankan. Sedang penghematan eksternal

merupakan pengurangan biaya yang terjadi akibat aktivitas di luar lingkup perusahaan atau pabrik. Sebagaimana halnya suatu perusahaan dapat mencapai penghematan biaya secara internal dengan memperluas produksi atau meningkatkan efisiensi, satu atau beberapa industri dapat meraih penghematan eksternal dengan beraglomerasi secara spasial. Penghematan akibat skala ekonomi muncul karena perusahaan menambah produksi dengan cara memperbesar pabrik (skala ekonomi). Penghematan biaya terjadi dengan meningkatkan skala pabrik sehingga biaya produksi per unit dapat ditekan. Berbeda dengan penghematan akibat cakupan disebabkan oleh sejumlah aktivitas atau sub unit usaha secara internal maupun eksternal dapat dilakukan pada saat yang bersamaan sehingga menghemat biaya.

## **2) Teori Eksternalitas Dinamis**

Teori Eksternalitas Dinamis percaya bahwa kedekatan geografis memudahkan transmisi ide, maka transfer teknologi merupakan hal penting bagi kota. Teori Eksternalitas Dinamis didasarkan pada teori yang dikemukakan oleh Marshall-Arrow-Romer (MAR), Porter dan Jacob. Teori-teori ini mencoba menjelaskan secara simultan bagaimana membentuk kota dan mengapa kota tumbuh (Didi Nuryadin dkk, 2007: 4).

Eksternalitas MAR menekankan pada transfer pengetahuan antar perusahaan dalam suatu industri. Menurut MAR monopoli lokal merupakan hal yang lebih baik dibandingkan dengan kompetisi lokal sebab monopoli lokal menghambat aliran ide dari industri lain dan eksternalitas diinternalisasi oleh inovator.

Seperti halnya MAR, Porter mengatakan bahwa dengan transfer pengetahuan tertentu, konsentrasi industri secara geografis akan mendorong pertumbuhan. Berbeda dengan MAR, Porter menyatakan bahwa kompetisi lokal lebih penting untuk mempercepat adaptasi inovasi.

Tidak seperti MAR dan Porter, Jacob percaya bahwa transfer pengetahuan paling penting adalah berasal dari industri-industri inti. Variasi dan keberagaman industri yang berdekatan secara geografis akan mendukung inovasi dan pertumbuhan dibandingkan dengan spesialisasi secara geografis.

### **3) Teori Ekonomi Geografi Baru (*The New Economic Geography*)**

Teori Ekonomi Geografi Baru berupaya untuk menurunkan efek-efek aglomerasi dari interaksi antara besarnya pasar, biaya transportasi dan *increasing return* dari perusahaan. Faktor utama terjadinya aglomerasi industri menurut teori ini adalah adanya keadaan dimana terkonsentrasinya pasar tenaga kerja yang dapat

dilihat dari jumlah penduduk yang masuk dalam usia kerja di suatu wilayah.

Teori ekonomi geografi baru menekankan pada adanya mekanisme kausalitas sirkular untuk menjelaskan konsentrasi spasial dari kegiatan ekonomi (Krugman dan Venables dalam Martin & Ottaviano, 2001). Dalam model tersebut kekuatan sentripetal berasal dari adanya variasi konsumsi atau beragamnya *intermediate good* pada sisi produksi. Kekuatan sentrifugal berasal dari tekanan yang dimiliki oleh konsentrasi geografis dari pasar input lokal yang menawarkan harga lebih tinggi dan menyebabkan permintaan. Jika biaya transportasi cukup rendah maka akan terjadi aglomerasi.

Dalam model eksternalitas teknologi, transfer pengetahuan antar perusahaan memberikan insentif bagi aglomerasi kegiatan ekonomi. Informasi diperlakukan sebagai barang publik dengan kata lain tidak ada persaingan dalam memperolehnya. Difusi informasi yang berbeda-beda, manfaat interaksi meningkat seiring dengan jumlah perusahaan. Karena interaksi ini informal, perluasan pertukaran informasi menurun seiring dengan meningkatnya jarak. Hal ini memberikan insentif bagi pengusaha untuk berlokasi dekat dengan perusahaan lain sehingga menghasilkan aglomerasi.



Mydal dan Pred (dalam Mudrajat Kuncoro, 2012) berpendapat bahawa dampak positif dari kausalitas kumulatif disebut *agglomeration economies* seperti terbentuknya industri baru, penciptaan kesempatan kerja lebih lanjut, peningkatan daya tarik kerja dan modal, peningkatan ketrampilan penduduk, pengembangan industri terkait, perluasan jasa-jasa lokal dengan biaya per unit yang lebih rendah, dan tersedianya jasa dan hiburan yang baik. Pada saat aglomerasi di suatu wilayah mampu mencapai skala ekonomis maksimum maka ekspansi setelah titik tersebut hanya akan menimbulkan dampak negatif (*agglomeration diseconomies*) bagi wilayah aglomerasi. Adanya persaingan antar perusahaan dan industri, lama kelamaan akan meningkatkan harga bahan baku dan faktor produksi sehingga biaya per unit naik yang akan menyebabkan relokasi aktivitas ekonomi ke daerah lain yang belum mencapai skala produksi maksimum. Munculnya *agglomeration economies* di suatu wilayah akan mendorong pertumbuhan ekonomi di wilayah tersebut karena terciptanya efisiensi produksi (Richardson dalam J. Sigalingging, 2008). Aglomerasi dapat diukur dengan beberapa cara:

- a) Menggunakan proporsi jumlah penduduk perkotaan (*urban area*) dalam suatu provinsi terhadap jumlah penduduk tersebut.

- b) Menggunakan konsep aglomerasi produksi (Bonet dalam J. Sigalingging, 2008) yaitu menggunakan proporsi PDRB kabupaten/kota terhadap PDRB provinsi.
- c) Menggunakan konsep proporsi jumlah tenaga kerja sektor industri di kabupaten/kota terhadap jumlah tenaga kerja sektor industri dalam suatu provinsi.

Menurut Sbergami (2002) ketiga konsep tersebut adalah proksi dari aglomerasi yang disebut dengan Indeks Ballasa. Penelitian ini menggunakan konsep ketiga maka tingkat aglomerasi yang dihitung merupakan cerminan dari keadaan aglomerasi industri di suatu wilayah. Adapun untuk menghitung Indeks Ballasa, digunakan rumus yaitu:

$$\frac{\frac{E_{ij}}{\sum_j E_{ij}}}{\frac{\sum_i E_{ij}}{\sum_i \sum_j E_{ij}}}$$

Keterangan:

- $E_{ij}$  : total tenaga kerja pada sektor industri tingkat kabupaten/kota
- $\sum_j E_{ij}$  : total tenaga kerja tingkat kabupaten/kota
- $\sum_i E_{ij}$  : total tenaga kerja pada sektor industri provinsi
- $\sum_i \sum_j E_{ij}$  : total tenaga kerja di tingkat provinsi

Semakin terpusat suatu industri, semakin besar Indeks Ballasanya. Tingkat Aglomerasi dibedakan menjadi : (a) Kuat

apabila angka Indeks Ballasa di atas 4, (b) Rata-rata atau Sedang apabila angka Indeks Ballasa di antara 2 sampai 4, (c) Lemah bila angka Indeks Ballasa di antara 1 sampai 2 dan (d) Tidak terjadi aglomerasi apabila angka Indeks Ballasa antara 0 sampai 1.

**b. Hubungan Aglomerasi Industri dengan Pertumbuhan Ekonomi**

Aglomerasi industri akan menyebabkan adanya persaingan industri yang selanjutnya akan menyebabkan naiknya harga bahan baku dan faktor produksi, dan mengakibatkan biaya per unit mulai naik yang berdampak pada relokasi aktifitas ekonomi ke daerah lain yang belum mencapai skala produksi maksimum sehingga akan tercipta efisiensi produksi dan mendorong terjadinya pertumbuhan ekonomi di wilayah tersebut.

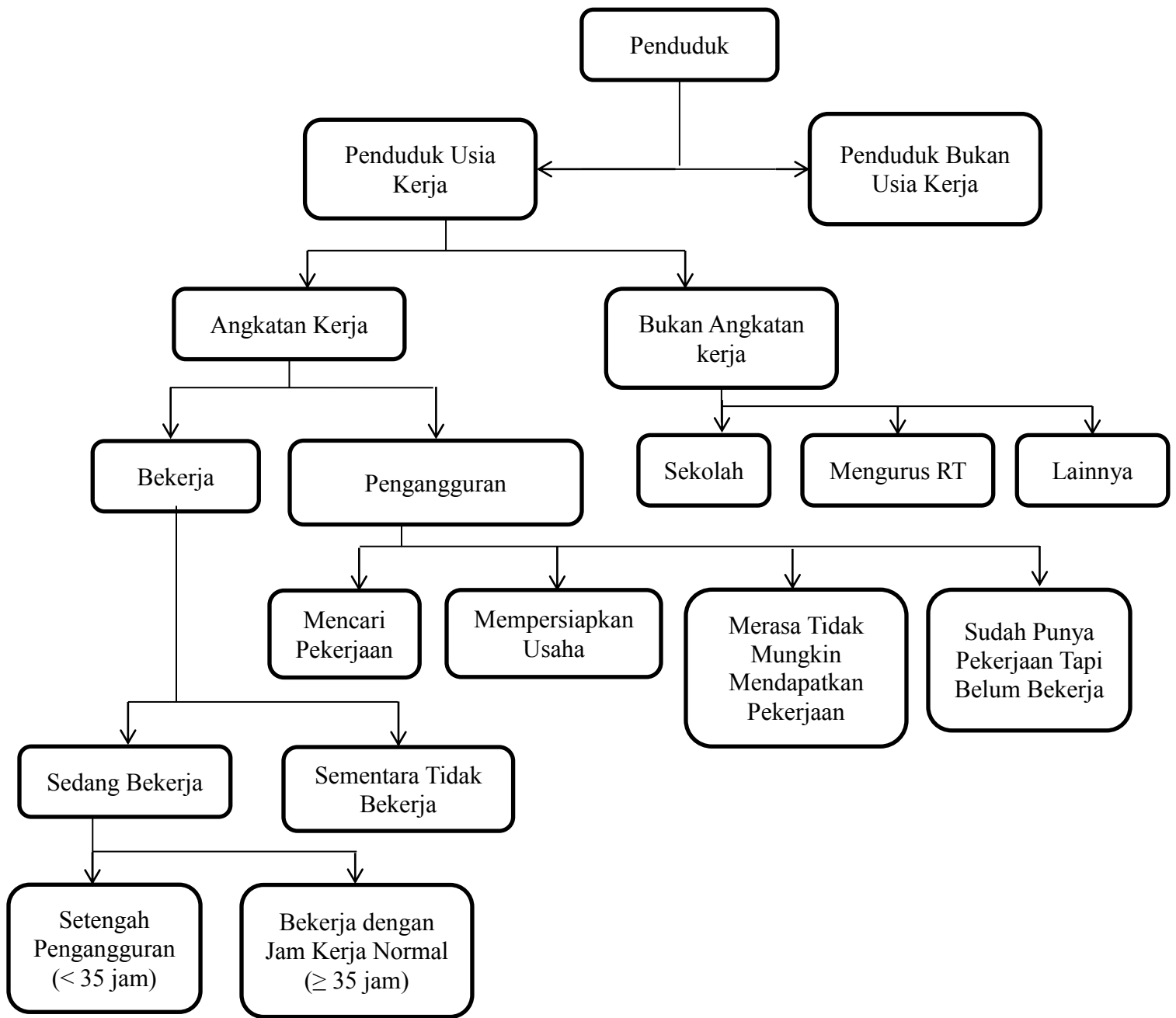
**7. Angkatan Kerja**

**a. Pengertian Angkatan Kerja**

Penduduk dibedakan menjadi dua golongan yakni tenaga kerja dan bukan tenaga kerja. Menurut UU No. 13 tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan disebutkan bahwa tenaga kerja adalah setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan guna menghasilkan barang dan jasa baik untuk memenuhi kebutuhan sendiri maupun untuk kebutuhan masyarakat luas. Tenaga kerja merupakan penduduk yang berada dalam usia kerja. Sedangkan bukan tenaga kerja merupakan penduduk yang berada di luar usia kerja. Menurut BPS yang merujuk pada

konsep/definisi ketenagakerjaan yang dianjurkan oleh *International Labour Organization* (ILO), penduduk usia kerja didefinisikan sebagai penduduk yang berumur 15 tahun ke atas, dan dibedakan menjadi angkatan kerja dan bukan angkatan kerja. Angkatan kerja adalah penduduk dalam usia kerja yang terlibat atau berusaha untuk terlibat dalam kegiatan produktif yaitu memproduksi barang dan jasa. Angkatan kerja terdiri dari golongan bekerja serta golongan menganggur. Bukan angkatan kerja adalah penduduk dalam usia kerja yang tidak bekerja, tidak mempunyai pekerjaan dan sedang tidak mencari pekerjaan. Angkatan kerja golongan bekerja merupakan penduduk dalam usia kerja yang terlibat dalam kegiatan produktif yaitu memproduksi barang dan jasa. Sedangkan angkatan kerja golongan menganggur penduduk dalam usia kerja yang belum atau sedang berusaha untuk terlibat dalam kegiatan produktif yaitu memproduksi barang dan jasa yaitu terdiri dari mencari pekerjaan, mempersiapkan usaha, merasa tidak mungkin mendapatkan pekerjaan dan sudah punya pekerjaan tapi belum bekerja. Bukan angkatan kerja terdiri dari golongan yang bersekolah, golongan yang mengurus rumah tangga dan golongan lain-lain atau penerima pendapatan.

Penggolongan ketenagakerjaan dapat kita lihat pada gambar berikut:



**Gambar 2.**  
**Bagan Ketenagakerjaan**

Sumber: BPS

#### **b. Hubungan Angkatan Kerja dengan Pertumbuhan Ekonomi**

Angkatan Kerja merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi berlangsungnya serta meningkatnya pertumbuhan ekonomi. Hal ini didasarkan pada pengertian bahwa pertumbuhan ekonomi dapat

terlaksana dengan baik apabila jumlah dan mutu dari tenaga kerja itu baik. Dengan mutu penduduk dan tenaga kerja yang baik, maka akan menghasilkan angkatan kerja yang baik pula. Selain itu dengan adanya pertambahan penduduk maka akan menaikkan jumlah tenaga kerja yang kemudian menambah kemungkinan untuk dapat lebih banyak lagi memproduksi. (Sukirno, 2011: 430)

## **8. *Human Capital Investment***

### **a. *Pengertian Human Capital Investment***

Pemanfaatan sumber daya alam sangat bergantung pada sumber daya manusia yang mengelolanya. Menurut Aloysius (dalam Lincolyn Arsyad, 2010: 25) sumber daya manusia merupakan salah satu faktor penting dalam proses pertumbuhan ekonomi. Pembangunan sumber daya manusia melalui pendidikan dan kesehatan sangat menentukan kemampuan untuk menyerap dan mengelola sumber-sumber pertumbuhan ekonomi. *Human Capital Investment* atau investasi modal manusia sama halnya dengan istilah modal insani. Menurut Todaro (2011: 446), modal insani/modal manusia adalah investasi produktif terhadap orang-orang; mencakup pengetahuan, keterampilan, kemampuan, gagasan, kesehatan dan lokasi sering kali dihasilkan dari pengeluaran di bidang pendidikan, program pelatihan dalam pekerjaan, dan perawatan kesehatan. Investasi modal manusia pada dasarnya sama dengan investasi faktor produksi lainnya. Dalam hal ini juga

diperhitungkan *rate of return* (manfaat) dari investasi pada modal manusia. Bila seseorang akan melakukan investasi, maka ia harus melakukan analisis biaya terlebih dahulu (Atmanti Hastarini, 2005).

Ada beberapa indikator yang digunakan dalam mengukur kualitas *Human Capital Investment*, antara lain: IPM, Indeks Pendidikan, Indeks Kesehatan dan lain-lain. Dalam penelitian ini, variabel *human capital investment* diukur berdasarkan angka IPM (Indeks Pembangunan Manusia). IPM merupakan indeks komposit tunggal yang walaupun tidak dapat mengukur semua dimensi pembangunan manusia, tetapi mengukur tiga kemampuan dasar (*basic capabilities*) penduduk. Menurut UNDP, (1995: 12) tiga kemampuan dasar tersebut adalah umur panjang dan sehat mengukur peluang hidup atau harapan hidup, berpengetahuan dan berketerampilan serta akses terhadap sumber daya yang dibutuhkan untuk mencapai standar hidup layak. IPM diperkenalkan oleh *United Nation Development Programme* (UNDP) pada tahun 1990 dan dipublikasikan secara berkala dalam *Human Development Report* (HDR). IPM dapat menentukan peringkat atau level pembangunan suatu wilayah/negara. Nilai IPM berkisar antara 0-100. Terdapat tiga dimensi dasar pembangunan manusia yaitu umur panjang dan hidup sehat yang diukur dengan Angka Harapan Hidup (AHH), pengetahuan yang diukur dengan Angka Melek Huruf (AMH) dan Rata-Rata Lama Sekolah (RLS) serta standar hidup layak

diukur dengan kemampuan daya beli (*purchasing power parity*). (BPS 2016)

Indeks tiga komponen IPM dapat dihitung dengan membuat perbandingan selisih nilai indikator penentu dan nilai minimumnya dengan selisih penentu indikator maksimum dan minimum atau seperti formula di bawah ini:

$$\text{Indeks } X_{(i)} = [X_{(i)} - X_{(i)\min}] / [X_{(i)\max} - X_{(i)\min}]$$

Keterangan:

$X_{(i)}$  = Indikator ke-i (I=1,2,3)

$X_{(i)\min}$  = Nilai minimum  $X_{(i)}$

$X_{(i)\max}$  = Nilai maksimum  $X_{(i)}$

Kisaran antara nilai minimum dan maksimum untuk indikator yang tercakup sebagai komponen IPM adalah:

- 1) Harapan hidup kelahiran = 25-85
- 2) Tingkat melek huruf = 0-100
- 3) Rata-rata lama sekolah = 0-100
- 4) Konsumsi per kapita yang disesuaikan = 300.000-732.720

Berdasar prosedur di atas, IPM dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{IPM} = 1/3 [X_{(1)} + X_{(2)} + X_{(3)}]$$

Keterangan:

$X_{(1)}$  = Indeks harapan hidup kelahiran

$X_{(2)}$  = Indeks pendidikan (2/3) AMH + (1/3) indeks RLS

$X_{(3)}$  = Indeks standar hidup layak/paritas daya beli



## **b. Hubungan *Human Capital Investment* dengan Pertumbuhan Ekonomi**

Pendidikan pada diri seseorang dapat meningkatkan kemampuan dalam memperoleh dan menggunakan informasi serta memperoleh pemahaman akan perekonomian serta memberikan pilihan apakah seseorang ingin menjadi produsen, konsumen atau yang lain. Tenaga kerja, modal fisik dan tanah dapat mengalami *deminishing return* akan tetapi ilmu pengetahuan tidak bisa. Jadi investasi modal manusia merupakan faktor utama dalam peningkatan faktor produksi secara total (Kuncoro, 2010: 9). Demikian pula kesehatan seseorang sangat berpengaruh dalam aktivitas ekonomi sehari-hari. Apabila kesehatannya baik, maka berdampak positif bagi aktivitas ekonomi manusia tersebut, namun jika kesehatannya buruk maka manusia tidak bisa melakukan aktivitas ekonomi dengan optimal.

## **B. Penelitian yang Relevan**

1. Eko Wicaksono Pambudi (2013) dalam penelitiannya yang berjudul Analisis Pertumbuhan Ekonomi dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi (Kabupaten/Kota) di Provinsi Jawa Tengah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh aglomerasi, investasi, angkatan kerja dan *human capital investment* terhadap pertumbuhan ekonomi Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah . Analisis data menggunakan data sekunder berupa data panel, gabungan dari data deret waktu (*time*

*series*) dan data kerat lintang (*cross section*) dari 35 Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah selama tahun 2006-2010 serta alat analisis regresi menggunakan metode *Pooled Least Square* (PLS) . Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa variabel aglomerasi berpengaruh negatif tetapi tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, variabel investasi dan angkatan kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, sedangkan variabel *human capital investment* berpengaruh positif tetapi tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Persamaan dengan skripsi ini yaitu sama-sama menggunakan data panel berupa data sekunder, variabel aglomerasi, angkatan kerja dan *human capital investment* sebagai variabel independen dan pertumbuhan ekonomi sebagai variabel dependennya serta tempat penelitian yaitu di Provinsi Jawa Tengah. Adapun perbedaannya adalah dalam skripsi Eko Wicaksono Pambudi terdapat variabel independen yang lainnya yaitu investasi.

2. Wisnu Ari Wibowo (2013) dalam penelitiannya yang berjudul Pengaruh Faktor Aglomerasi Industri, Angkatan Kerja dan Tingkat Upah terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2005-2010. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui letak aglomerasi industri di Provinsi Jawa Tengah serta pengaruh dari aglomerasi industri, angkatan kerja dan tingkat upah terhadap pertumbuhan ekonomi Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah tahun 2005-2010. Analisis data menggunakan data sekunder berupa data panel, gabungan dari data deret

waktu (*time series*) dan kerat lintang (*cross section*) dari 35 Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah selama tahun 2005-2010 serta alat analisis regresi dengan pendekatan *Fixed Effect Model* (FEM). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa variabel aglomerasi industri dan angkatan kerja dan tingkat upah berpengaruh positif signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Persamaan dengan skripsi ini yaitu sama-sama menggunakan data panel berupa data sekunder, variabel aglomerasi industri dan angkatan kerja sebagai variabel independen dan pertumbuhan ekonomi sebagai variabel dependennya serta tempat penelitian yaitu di Provinsi Jawa Tengah. Adapun perbedaannya adalah peneliti menggunakan variabel *human capital investment* sebagai variabel independen yang lainnya sedangkan dalam skripsi Wisnu Ari Wibowo menggunakan variabel tingkat upah sebagai variabel independen yang lainnya.

3. Ravindra Bramastyo Rezkinosa (2014) dalam penelitiannya yang berjudul Analisis Pengaruh Aglomerasi Industri, Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) dan Nilai Output Industri terhadap Laju Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2009-2011. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besarnya pengaruh aglomerasi industri, TPAK, dan nilai output industri terhadap pertumbuhan ekonomi Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah tahun 2009-2011. Analisis data menggunakan data sekunder berupa data panel, gabungan dari data deret

waktu (*time series*) dan data kerat lintang (*cross section*) dari 35 Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah selama tahun 2009-2011 serta alat analisis regresi dengan pendekatan *Fixed Effect Model* (FEM). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa variabel aglomerasi industri tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, sedangkan variabel TPAK dan nilai output industri berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Persamaan dengan skripsi ini yaitu sama-sama menggunakan data panel berupa data sekunder, variabel aglomerasi industri sebagai variabel independen dan pertumbuhan ekonomi sebagai variabel dependennya serta tempat penelitian yaitu di Provinsi Jawa Tengah. Adapun perbedaannya adalah peneliti menggunakan variabel angkatan kerja dan *human capital investment* sebagai variabel independen yang lainnya sedangkan dalam skripsi Ravindra Bramastyo Rezkinosa menggunakan variabel TPAK dan nilai output industri sebagai variabel independen yang lainnya.

### **C. Kerangka Pemikiran**

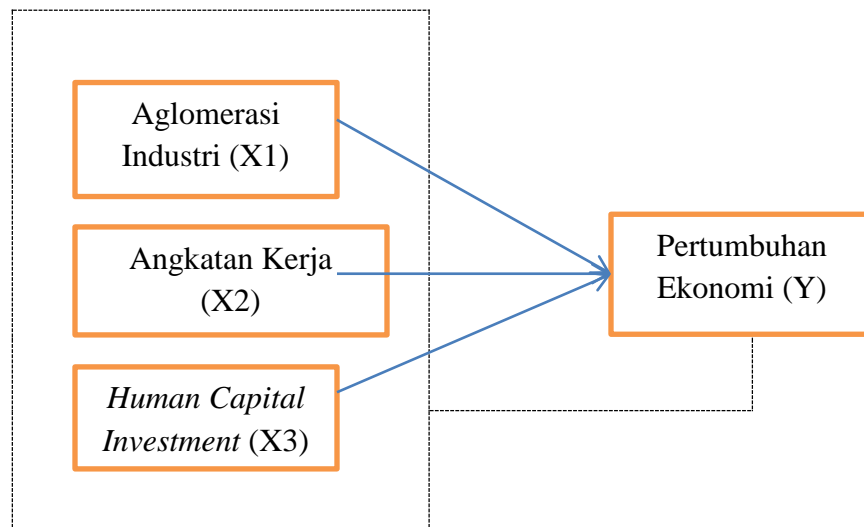
Adapun kerangka pemikiran yang tersusun dalam penelitian ini adalah bahwa pertumbuhan ekonomi dipengaruhi oleh tiga faktor utama, yaitu aglomerasi industri, angkatan kerja dan *human capital investment*. Variabel tersebut termasuk variabel independen dan bersama-sama dengan pertumbuhan ekonomi sebagai variabel dependen akan diukur dengan alat analisis regresi untuk memperoleh tingkat signifikansinya.

Aglomerasi industri akan menyebabkan adanya persaingan industri yang selanjutnya akan menyebabkan naiknya harga bahan baku dan faktor produksi, dan mengakibatkan biaya per unit mulai naik yang berdampak pada relokasi aktivitas ekonomi ke daerah lain yang belum mencapai skala produksi maksimum sehingga akan tercipta efisiensi produksi dan mendorong terjadinya pertumbuhan ekonomi di wilayah tersebut.

Pertumbuhan ekonomi dapat terlaksana dengan baik apabila jumlah dan mutu dari tenaga kerja itu baik. Dengan mutu penduduk dan tenaga kerja yang baik, maka akan menghasilkan angkatan kerja yang baik pula. Selain itu dengan adanya penambahan penduduk maka akan menaikkan jumlah angkatan kerja yang kemudian menambah kemungkinan untuk dapat lebih banyak lagi berproduksi.

*Human capital investment* yang diukur dari IPM yang memuat angka harapan hidup sebagai ukuran dari dimensi umur panjang dan hidup sehat, angka melek huruf dan rata-rata lama sekolah sebagai ukuran dari dimensi pengetahuan dan kemampuan daya beli sebagai ukuran dari dimensi hidup layak. Umur panjang dan hidup sehat, pendidikan dan hidup layak menjadi faktor yang sangat berpengaruh bagi manusia dalam melakukan aktivitas sehari-hari termasuk didalamnya aktivitas ekonomi. Umur panjang dan hidup sehat memberikan kesempatan lebih lama dan lebih luas bagi manusia untuk melakukan kegiatan yang bernilai produktif misal bekerja ataupun menjadi pengusaha yang selanjutnya akan meningkatkan nilai barang dan jasa yang

diproduksi yang selanjutnya berdampak positif yaitu meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Pendidikan akan mempengaruhi para pengusaha untuk terus berinovasi dimana inovasi merupakan faktor yang sangat krusial bagi pertumbuhan ekonomi. Sedangkan bagi para pekerja pendidikan akan meningkatkan kemampuannya dalam mengoperasikan dan mengeksploitasi sumber daya ekonomi modern dan memanipulasi modal fisik. Kemampuan daya beli masyarakat yang tinggi tercermin dari jumlah permintaan terhadap barang dan jasa yang diproduksi dalam suatu wilayah sehingga akan mendorong perusahaan untuk meningkatkan produksi barang/jasa sehingga akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Dari uraian di atas dapat digambarkan kerangka pemikiran seperti di bawah ini:



**Gambar 3.**  
**Paradigma Penelitian**

#### **D. Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan kajian teori yang telah dilakukan dan pertimbangan pada penelitian-penelitian sebelumnya yang berkaitan, maka hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Aglomerasi Industri berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah.
2. Angkatan Kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah.
3. *Human Capital Investment* berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah.
4. Aglomerasi Industri, Angkatan Kerja, dan *Human Capital Investment* secara bersama-sama berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah.

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Desain Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian *expost facto*. Penelitian *expost facto* merupakan penelitian dimana variabel-variabel bebas telah terjadi ketika peneliti mulai dengan pengamatan variabel terikat dalam suatu penelitian (Sukardi, 2003: 165). Analisis data dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Dikatakan metode kuantitatif karena data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh aglomerasi industri, angkatan kerja dan *human capital investment* terhadap pertumbuhan ekonomi pada 35 Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah. Penelitian ini menggunakan data sekunder selama periode tahun 2012-2014.

##### **B. Variabel Penelitian**

Variabel penelitian merupakan suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2012: 61). Variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Variabel bebas yaitu variabel yang menjadi penyebab perubahan dari variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Aglomerasi Industri (X1), Angkatan Kerja (X2) dan *Human Capital Investment* (X3).



2. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat dari adanya variabel bebas. Simbol dari variabel terikat yaitu Y. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah Pertumbuhan Ekonomi yang dipresentasikan oleh log PDRB.

### **C. Definisi Operasional Penelitian**

#### **1. Pertumbuhan Ekonomi**

Pertumbuhan ekonomi merupakan gambaran dari kondisi perekonomian suatu wilayah. Untuk melihat kontribusi dalam perekonomian, variabel pertumbuhan ekonomi dilihat menggunakan pendekatan nilai PDRB. PDRB menunjukkan jumlah nilai tambah yang dihasilkan oleh seluruh unit usaha dalam suatu wilayah, atau secara umum PDRB memberikan gambaran kinerja ekonomi makro suatu wilayah dari waktu ke waktu. Nilai PDRB yang digunakan dalam penelitian ini dihitung menggunakan metode produksi yaitu dengan menjumlahkan nilai produksi barang atau jasa yang diwujudkan oleh berbagai sektor (lapangan usaha) dalam perekonomian. Nilai PDRB yang digunakan dalam penelitian ini adalah nilai log PDRB Atas Dasar Harga Berlaku tahun 2012-2014. Penggunaan log PDRB merujuk pada penelitian Denty Octavianingrum pada tahun 2015.

#### **2. Aglomerasi Industri**

Aglomerasi Industri merupakan istilah bagi terjadinya pemusatan kegiatan industri dalam suatu wilayah. Pada penelitian ini, penghitungan

aglomerasi industri menggunakan Indeks Ballasa. Semakin terpusat suatu industri, semakin besar Indeks Ballasanya. Tingkat Aglomerasi dibedakan menjadi : (a) Kuat apabila angka Indeks Ballasa di atas 4, (b) Rata-rata atau Sedang apabila angka Indeks Ballasa di antara 2 sampai 4, (c) Lemah bila angka Indeks Ballasa di antara 1 sampai 2 dan (d) Tidak terjadi aglomerasi apabila angka Indeks Ballasa antara 0 sampai 1.

### **3. Angkatan Kerja**

Angkatan kerja adalah penduduk dalam usia kerja yang terlibat atau berusaha untuk terlibat dalam kegiatan produktif yaitu memproduksi barang dan jasa. Penduduk usia kerja menurut BPS yaitu 15 tahun ke atas. Angkatan kerja terdiri dari golongan bekerja serta golongan menganggur. Pertambahan penduduk maka akan menaikkan jumlah angkatan kerja yang kemudian menambah kemungkinan untuk dapat lebih banyak lagi memproduksi. Semakin besar jumlah angkatan kerja semakin besar pula kontribusinya dalam memproduksi barang dan jasa.

### **4. *Human Capital Investment***

Pembangunan sumber daya manusia melalui pendidikan dan kesehatan yang baik sangat menentukan kemampuan untuk menyerap dan mengelola sumber-sumber pertumbuhan ekonomi. Variabel *human capital investment* dalam penelitian ini diukur berdasarkan angka IPM (Indeks Pembangunan Manusia) dimana terdapat tiga dimensi dasar pembangunan manusia yaitu umur panjang dan sehat yang diukur dengan angka harapan

hidup (AHH), pengetahuan diukur dengan angka melek huruf (AMH) dan rata-rata lama sekolah (RLS) serta standar hidup layak diukur dengan kemampuan daya beli (*purchasing power parity*).

#### **D. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Provinsi Jawa Tengah. Waktu penelitian pada bulan Juni tahun 2016.

#### **E. Jenis dan Sumber Data**

Penelitian ini menggunakan data sekunder tahun 2012-2014 yang ditunjang dengan studi pustaka. Data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data PDRB Atas Dasar Harga Berlaku dari 35 Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah tahun 2012-2014.
2. Data Aglomerasi Industri dalam angka Indeks Ballasa dari 35 Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah tahun 2012-2014.
3. Data Angkatan Kerja dari 35 Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah tahun 2012-2014.
4. Data Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dari 35 Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah tahun 2012-2014.

#### **F. Metode Pengumpulan Data**

Pada penelitian ini data akan dikumpulkan dengan metode dokumentasi. Dokumentasi merupakan catatan penting mengenai peristiwa yang telah berlalu. Dokumentasi dapat berbentuk tulisan maupun gambar atau karya.

Dokumentasi ini digunakan untuk memperoleh data mengenai PDRB, Aglomerasi Industri, Angkatan Kerja serta IPM Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah melalui lembaga atau institusi yang terkait, dalam hal ini BPS.

#### **G. Teknik Analisis Data Penelitian**

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis kuantitatif, yaitu teknik analisis yang dapat digunakan untuk menaksir parameter. Analisis data dilakukan dengan menguji secara statistik terhadap data-data yang telah dikumpulkan. Hasil analisis nantinya diharapkan dapat digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel bebas (independen) terhadap variabel terikat (dependen) dan untuk mengetahuinya digunakan data panel. Beberapa kelebihan yang diperoleh dari data panel menurut Gujarati (2013: 237) adalah:

1. Dapat mengendalikan heterogenitas individu atau *unit cross section*.
2. Dapat memberikan informasi yang lebih luas, mengurangi kolineritas di antara variabel, memperbesar derajat kebebasan dan lebih efisien.
3. Dapat diandalkan untuk mengidentifikasi dan mengukur efek yang tidak dapat dideteksi dalam model data *cross section* maupun *time series*.
4. Lebih sesuai untuk mempelajari dan menguji model pelaku (*behavioral model*) yang kompleks dibandingkan dengan model data *cross section* maupun *time series*.

Penelitian ini menggunakan analisis data panel, yaitu gabungan antara data deret waktu (*time series*) dan data kerat lintang (*cross section*) pada tahun 2012 sampai 2014. Pemilihan pada tahun 2012 sampai 2014 sebagai tahun penelitian dikarenakan ketersediaan data yang digunakan dalam penelitian ini. Model regresi data panel dalam penelitian ini menggunakan variabel terikat berupa pertumbuhan ekonomi dan variabel bebas berupa aglomerasi industri, angkatan kerja dan *human capital investment*.

Model ekonometri digunakan dalam penelitian ini untuk mengetahui hubungan timbal balik antara formulasi teori, pengujian dan estimasi empiris. Jumlah data observasi dalam penelitian ini merupakan hasil kali data observasi *time series* ( $t > 1$ ) dengan data observasi *cross section* ( $n > 1$ ). Model yang digunakan dalam penelitian ini secara spesifikasi merupakan model pertumbuhan ekonomi neoklasik Sollow. Model dasar yang akan digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$PE(LOG)_{it} = \beta_0 + \beta_1 AGLO_{it} + \beta_2 AK(LOG)_{it} + \beta_3 HCI_{it} + u_{it}$$

Keterangan:

PE(LOG)	= variabel Pertumbuhan Ekonomi (log)
$\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_3$	= koefisien elastisitas variabel
AGLO	= variabel Aglomerasi Industri
AK(LOG)	= variabel Angkatan Kerja (log)
HCI	= variabel <i>Human Capital Investment</i>
i	= kabupaten/kota
t	= tahun
u	= <i>error term</i>

## H. Uji Model

Analisis data panel dapat dilakukan dengan tiga metode estimasi, yaitu estimasi *Common Effect*, *Fixed Effect*, dan *Random Effect*. Pemilihan metode disesuaikan dengan data yang tersedia dan reliabilitas antara variabel. Sebelum melakukan analisis regresi, langkah yang dilakukan adalah melakukan pengujian estimasi model untuk memperoleh estimasi model yang paling tepat digunakan. Setelah model dipilih, maka langkah selanjutnya yaitu melakukan uji asumsi klasik untuk menguji hipotesis penelitian.

### 1. Estimasi Model Regresi

#### a. Macam-macam Model Regresi Data Panel

##### 1) Metode *Common Effect/Pooled Least Square*

Estimasi *common effect* merupakan suatu estimasi data panel yang hanya mengkombinasikan data *time series* dan *cross section* dengan menggunakan metode *Ordinary Least Square* (OLS). Pendekatan ini tidak memperhatikan dimensi individu atau waktu. Dalam model ini terdapat asumsi bahwa intersep dan koefisien regresi nilainya tetap untuk setiap objek penelitian dan waktu.

##### 2) Metode *Fixed Effect*

Metode estimasi ini mengasumsikan bahwa setiap objek memiliki intersep yang berbeda tetapi memiliki koefisien yang sama. Untuk membedakan antara objek yang satu dengan yang lainnya maka digunakan variabel *dummy* atau variabel semu

sehingga metode ini juga disebut *Least Square Dummy Variables* (LSDV).

### 3) Metode *Random Effect*

Metode ini tidak menggunakan variabel *dummy* seperti yang digunakan pada metode *fixed effect*. Metode ini menggunakan residual yang diduga memiliki hubungan antarwaktu dan antarobjek. Model *random effect* mengasumsikan bahwa setiap variabel mempunyai perbedaan intersep tetapi intersep tersebut bersifat random atau stokastik. Dengan demikian persamaan modelnya menjadi:

$$Y_{it} = \beta_{0i} + \beta_i AI_{it} + v_{it}$$

dimana  $v_{it} = e_{it} + u_i$

Dalam metode ini, residual  $v_{it}$  terdiri atas dua komponen, (1) residual  $e_{it}$  yang merupakan residual menyeluruh serta kombinasi *time series* dan *cross section*; (2) residual setiap individu yang diwakili oleh  $u_i$ . Dalam hal ini, setiap objek memiliki residual  $u_i$  yang berbeda-beda tetapi tetap antar waktu. Metode *Generalized Least Square* (GLS) digunakan untuk mengestimasi model regresi ini sebagai pengganti metode OLS.

#### b. Pemilihan Model Estimasi Data Panel

Untuk memilih model estimasi yang dianggap paling tepat di antara ketiga jenis model, maka perlu dilakukan serangkaian uji.

### 1) Uji Likelihood Ratio

Uji Likelihood Ratio digunakan untuk mengetahui antara dua model yang dipilih untuk estimasi data, yaitu model *Common Effect Model* atau *Fixed Effect Model* (FEM). Hipotesis dalam uji Likelihood Ratio sebagai berikut:

$$H_0 = \text{Common Effect}$$

$$H_a = \text{Fixed Effect}$$

Apabila hasil uji ini menunjukkan probabilitas F lebih dari taraf signifikansi 5% maka model yang dipilih adalah *common effect*. Sebaliknya, apabila probabilitas F kurang dari taraf signifikansi 5% maka model yang sebaiknya dipakai adalah *fixed effect*. Ketika model yang terpilih *fixed effect* maka perlu dilakukan uji lagi yaitu uji Hausman untuk mengetahui apakah sebaiknya memakai *Fixed Effect Model* (FEM) atau *Random Effect Model* (REM).

### 2) Uji Hausman

Uji Hausman digunakan untuk menentukan model FEM atau REM yang akan dipilih. Dalam FEM setiap obyek memiliki intersep yang berbeda-beda, akan tetapi intersep masing-masing obyek tidak berubah seiring waktu. Hal ini disebut dengan *time-invariant*. Sedangkan dalam REM, intersep (bersama) mewakili nilai rata-rata dari semua intersep (*cross section*) dan komponen  $\varepsilon_i$



mewakili deviasi (acak) dari intersep individual terhadap nilai rata-rata tersebut (Gujarati, 2013: 252). Hipotesis dalam uji Hausman sebagai berikut:

$H_0 = \text{Random Effect Model (REM)}$

$H_a = \text{Fixed Effect Model (FEM)}$

Jika probabilitas Chi-Square lebih kecil dari taraf signifikansi 5% maka  $H_0$  ditolak dan model yang tepat adalah model *Fixed Effect* dan sebaliknya.

## **2. Uji Asumsi Klasik**

### **a. Uji Normalitas**

Uji normalitas dalam analisis regresi dilakukan untuk menguji apakah data yang akan diteliti memiliki variabel pengganggu yang berdistribusi normal. Dalam penelitian ini digunakan statistik pengujian Jarque-Bera yang terdapat dalam program *Eviews*. Jika nilai Jarque-Bera lebih kecil dari nilai  $X^2$  tabel maka data tersebut berdistribusi normal dan sebaliknya.

### **b. Uji Multikolineritas**

Hubungan linier antara variabel independen di dalam regresi berganda disebut multikolineritas. Model yang memiliki *standard error* besar dan nilai statistik t yang rendah merupakan indikasi awal adanya masalah multikolineritas. Pada penelitian ini uji multikolineritas dilakukan dengan menguji koefisien korelasi ( $r$ ) antar variabel

independen. Jika koefisien korelasi cukup tinggi yaitu  $> 0,9$  maka dapat disimpulkan adanya masalah multikolineritas. Namun jika koefisien korelasi  $< 0,9$  maka tidak terdapat multikolineritas.

### c. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas adalah suatu penyimpangan asumsi OLS dalam bentuk varians gangguan estimasi yang dihasilkan oleh estimasi OLS tidak konstan. Secara formal homoskedastisitas dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$\text{Var}(u | X_1, X_2, \dots, X_k) = \sigma^2$$

Jika asumsi tersebut dilanggar maka terjadi heteroskedastisitas yang dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$\text{Var}(u | X_1, X_2, \dots, X_k) = \sigma_i^2$$

dimana notasi  $i$  menyatakan bahwa varians berubah dari tiap objek penelitian.

Dalam penelitian ini uji heteroskedastisitas dilakukan dengan program *Eviews* melalui statistik pengujian Uji Park. Apabila nilai  $p$  *value* lebih besar dari nilai *Alpha* ( $p > \alpha$ ) maka varians error bersifat homoskedastisitas, sedangkan jika  $p$  *value* lebih kecil dari nilai *Alpha* ( $p < \alpha$ ) maka varians error bersifat heteroskedastisitas.

#### d. Uji Autokorelasi

Autokorelasi dapat didefinisikan sebagai korelasi antara anggota serangkaian observasi yang diurutkan menurut waktu (data *time series*) atau ruang (data *cross section*). Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode waktu atau ruang dengan kesalahan pengganggu pada waktu atau ruang sebelumnya. Untuk mendeteksi adanya masalah ini, dapat digunakan uji *Durbin-Watson* (DW). Kriteria dari uji DW sebagai berikut:

**Tabel 3. Kriteria Pengujian Durbin-Watson (DW)**

Hipotesis Nol	Keputusan	Kriteria
Ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < dl$
Tidak ada autokorelasi positif	Tidak ada keputusan	$dl < d < du$
Ada autokorelasi negatif	Tolak	$4-dl < d < 4$
Tidak ada autokorelasi negatif	Tidak ada keputusan	$4-du < d < 4-dl$
Tidak ada autokorelasi	Jangan tolak	$du < d < 4-du$

Sumber : Damodar Gujarati, Dasar-Dasar Ekonometrika

### 3. Uji Signifikansi

#### a. Uji Simultan (F)

Uji F digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh dari seluruh variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikat. Apabila nilai prob F < taraf signifikansi 5% maka dapat disimpulkan bahwa variabel bebas secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.

**b. Uji Parsial (t)**

Uji parsial digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel bebas secara individual dalam menjelaskan variabel terikat. Uji ini dilakukan dengan melihat probabilitas t hitung, ketika prob < taraf signifikansi 5%, maka dapat disimpulkan variabel bebas tersebut signifikan mempengaruhi variabel terikat.

**c. Koefisien Determinasi ( $R^2$ )**

Koefisien determinasi (*goodness of fit*) digunakan untuk mengetahui seberapa jauh kemampuan model dalam menjelaskan variasi variabel terikat. Nilai dari  $R^2$  berada pada rentang 0-1. Semakin tinggi angka tersebut maka semakin baik model yang dibuat dan sebaliknya.

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Profil Provinsi Jawa Tengah

Provinsi Jawa Tengah merupakan salah satu Provinsi yang berada di Pulau Jawa terletak pada  $5^{\circ}40'$  dan  $8^{\circ}30'$  Lintang Selatan dan antara  $108^{\circ}30'$  dan  $111^{\circ}30'$  Bujur Timur. Provinsi ini diapit oleh dua Provinsi besar yaitu Jawa Barat dan Jawa Timur. Secara administratif, Provinsi Jawa Tengah terbagi menjadi 29 Kabupaten dan 6 Kota. Kabupaten tersebut antara lain adalah Kabupaten Cilacap, Kabupaten Banyumas, Kabupaten Purbalingga, Kabupaten Banjarnegara, Kabupaten Kebumen, Kabupaten Purworejo,



**Gambar 4.**  
**Kondisi Geografis Provinsi Jawa Tengah**

Sumber: Wikipedia

Kabupaten Wonosobo, Kabupaten Magelang, Kabupaten Boyolali, Kabupaten Klaten, Kabupaten Sukoharjo, Kabupaten Wonogiri, Kabupaten Karanganyar, Kabupaten Sragen, Kabupaten Grobogan, Kabupaten Blora, Kabupaten Rembang, Kabupaten Pati, Kabupaten Kudus, Kabupaten Jepara, Kabupaten Demak, Kabupaten Semarang, Kabupaten Temanggung, Kabupaten Kendal, Kabupaten Batang, Kabupaten Pekalongan, Kabupaten Pemalang, Kabupaten Tegal, Kabupaten Brebes serta 6 Kota di Provinsi Jawa Tengah antara lain adalah Kota Magelang, Kota Surakarta, Kota Salatiga, Kota Semarang, Kota Pekalongan, dan Kota Tegal. Provinsi Jawa Tengah dengan pusat pemerintahan di Kota Semarang secara administratif berbatasan dengan:

Sebelah Utara	: Laut Jawa
Sebelah Timur	: Jawa Timur
Sebelah Selatan	: Samudera Hindia
Sebelah Barat	: Jawa Barat

Adapun kondisi Pertumbuhan Ekonomi, Aglomerasi Industri, Angkatan Kerja dan *Human Capital Investment* Provinsi Jawa Tengah yaitu sebagai berikut:

### **1. Pertumbuhan Ekonomi**

Secara umum kondisi pertumbuhan ekonomi di Provinsi Jawa Tengah dilihat salah satunya melalui PDRB. Nilai PDRB yang digunakan adalah nilai PDRB tanpa migas atas dasar harga berlaku.

PDRB tertinggi pada selama tahun 2012-2014 diduduki oleh Kota Semarang. Hal ini dikarenakan Kota Semarang merupakan ibukota/kota

administratif dari Provinsi Jawa Tengah dan kegiatan perekonomiannya paling maju sehingga wajar jika nilai PDRBnya tertinggi se-Provinsi Jawa Tengah. Nilai PDRB Kota Semarang berturut turut yaitu 99753672.36 (juta rupiah), 108783394.43 (juta rupiah) dan 121262902.12 (juta rupiah). Adapun PDRB terendah selama tahun 2012-2014 diduduki oleh Kota Magelang. Nilai PDRB Kota Magelang berturut turut yaitu 4887646.47 (juta rupiah), 5356307.45 (juta rupiah) dan 5915830.85 (juta rupiah). Adapun pertumbuhan PDRB tertinggi diduduki oleh Kabupaten Banjarnegara pada tahun 2014 yaitu sebesar 13.18% sedangkan pertumbuhan PDRB terendah diduduki oleh Kabupaten Cilacap yaitu sebesar 6.32%. (lihat Lampiran 6)

## **2. Aglomerasi Industri**

Analisis aglomerasi industri dalam penelitian ini menggunakan Indeks Ballasa, semakin tinggi nilai Indeks Ballasa menunjukkan aglomerasi yang semakin kuat. Aglomerasi dikatakan kuat apabila angka indeks ballasa diatas 4, rata-rata atau sedang bila nilainya antara 2 sampai 4. lemah bila nilainya di antara 1 sampai 2, sedangkan nilai 0 sampai 1 berarti tidak terjadi aglomerasi atau wilayah tersebut tidak memiliki keunggulan komparatif untuk terjadinya aglomerasi. Adapun untuk mengetahui wilayah aglomerasi industri di Provinsi Jawa Tengah bisa kita lihat pada tabel berikut:

**Tabel 4. Wilayah Aglomerasi Industri Provinsi Jawa Tengah**

<b>Tingkat Aglomerasi Industri</b>	<b>Wilayah</b>
Kuat ( $>4$ )	
Rata-Rata atau Sedang (2-4)	Kabupaten Kudus, Kabupaten Jepara, dan Kabupaten Pekalongan.
Lemah ( $<2$ )	Kab Cilacap, Kab Banyumas, Kab Purbalingga, Kab Kebumen, Kab Boyolali, Kab Klaten, Kab Sukoharjo, Kab Karanganyar, Kab Semarang, Kab Temanggung, Kab Batang, Kota Surakarta, Kota Salatiga, Kota Semarang, Kota Pekalongan.

Sumber: BPS Jawa Tengah 2016 *diolah*

Dari data di atas dapat diketahui bahwa wilayah yang terjadi aglomerasi industri tingkat sedang hanya terjadi di 3 Kabupaten/Kota yaitu Kabupaten Kudus, Kabupaten Jepara dan Kabupaten Pekalongan. Adapun aglomerasi industri tingkat lemah terjadi di 15 Kabupaten/Kota. Berarti masih terdapat 17 Kabupaten/Kota yang belum mengalami aglomerasi industri. Hal ini menandakan bahwa kegiatan industri di Provinsi Jawa Tengah secara keseluruhan masih tergolong rendah.

### **3. Angkatan Kerja**

Berdasarkan Angka Sementara Proyeksi Sensus Penduduk (SP) 2010, jumlah penduduk Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2014 tercatat sebesar 33.52 juta jiwa sekitar 13.29% dari jumlah penduduk Indonesia. Jumlah ini menempatkan Provinsi Jawa Tengah sebagai provinsi ketiga di Indonesia dengan jumlah penduduk terbanyak setelah Provinsi Jawa Barat dan Provinsi Jawa Timur. Jumlah penduduk perempuan lebih besar



dibandingkan jumlah penduduk laki-laki. Ini ditunjukkan dengan rasio jenis kelamin (rasio jumlah penduduk laki-laki terhadap jumlah penduduk perempuan) sebesar 98.41%.

Penduduk Provinsi Jawa Tengah belum menyebar secara merata di seluruh wilayah Provinsi Jawa Tengah. Umumnya penduduk banyak menetap di daerah kota dibandingkan kabupaten. Secara rata-rata kepadatan penduduk Provinsi Jawa Tengah tahun 2014 tercatat sebesar 1.030 jiwa setiap kilometer persegi, dan wilayah terpadat adalah Kota Surakarta dengan tingkat kepadatan lebih dari 11 ribu orang setiap kilometer persegi. (BPS Jawa Tengah 2016)

Tenaga kerja yang terampil merupakan sumber daya manusia yang sangat dibutuhkan dalam proses pembangunan menyongsong era globalisasi. BPS merujuk pada konsep/definisi ketenagakerjaan yang direkomendasikan oleh *International Labour Organization* (ILO). Penduduk usia kerja didefinisikan sebagai penduduk yang berusia 15 tahun ke atas, dan dibedakan sebagai Angkatan Kerja dan Bukan Angkatan Kerja. Pertumbuhan penduduk tiap tahun akan berpengaruh pada pertumbuhan tenaga kerja.

Berdasarkan data BPS Jawa Tengah, jumlah angkatan kerja di Provinsi Jawa Tengah tertinggi diraih oleh Kota Semarang yaitu sejumlah tahun 2014 mencapai 17.55 juta orang. Tingkat partisipasi angkatan kerja Provinsi Jawa Tengah tercatat sebesar 70.72%. Sedangkan tingkat

pengangguran terbuka di Provinsi Jawa Tengah sebesar 5.68%. Bila dibedakan menurut status pekerjaannya, buruh/karyawan sebesar 31.83%. Status pekerjaan ini lebih besar dibanding status pekerjaan lain. Sedangkan berusaha sendiri tanpa dibantu orang lain, berusaha sendiri dengan dibantu buruh tidak tetap, berusaha sendiri dibantu buruh tetap dan pekerja lainnya masing-masing tercatat sebesar 16.06%, 19.91%, 3.27% dan 28.93%. Sektor pertanian menyerap sekitar 30.86% pekerja dan merupakan sektor terbanyak menyerap pekerja. Hal ini dikarenakan sektor tersebut tidak memerlukan pendidikan khusus. Sektor berikutnya yaitu sektor perdagangan dan sektor industri, masing-masing menyerap tenaga kerja sebesar 22.46% dan 19.07%. (BPS Jawa Tengah 2016)

#### **4. *Human Capital Investment***

*Human Capital Investment* atau investasi modal manusia sama halnya dengan istilah modal insani. Menurut Todaro (2011: 446), modal insani/modal manusia adalah investasi produktif terhadap orang-orang; mencakup pengetahuan, keterampilan, kemampuan, gagasan, kesehatan dan lokasi sering kali dihasilkan dari pengeluaran di bidang pendidikan, program pelatihan dalam pekerjaan, dan perawatan kesehatan. Ada beberapa indikator yang digunakan dalam mengukur kualitas *Human Capital Investment*, antara lain: IPM, Indeks Pendidikan, Indeks Kesehatan dan lain-lain. Dalam penelitian ini, variabel *human capital investment* diukur berdasarkan angka IPM (Indeks Pembangunan Manusia). IPM

merupakan indeks komposit tunggal yang walaupun tidak dapat mengukur semua dimensi pembangunan manusia, tetapi mengukur tiga kemampuan dasar (*basic capabilities*) penduduk.

Menurut UNDP, (1995: 12) tiga kemampuan dasar tersebut adalah umur panjang dan sehat mengukur peluang hidup atau harapan hidup, berpengetahuan dan berketerampilan serta akses terhadap sumber daya yang dibutuhkan untuk mencapai standar hidup layak. IPM diperkenalkan oleh *United Nation Development Programme* (UNDP) pada tahun 1990 dan dipublikasikan secara berkala dalam *Human Development Report* (HDR). IPM dapat menentukan peringkat atau level pembangunan suatu wilayah/negara. Nilai IPM berkisar antara 0 – 100. Terdapat tiga dimensi dasar pembangunan manusia yaitu umur panjang dan hidup sehat yang diukur dengan Angka Harapan Hidup (AHH), pengetahuan yang diukur dengan Angka Melek Huruf (AMH) dan Rata-Rata Lama Sekolah (RLS) serta standar hidup layak diukur dengan kemampuan daya beli (*purchasing power parity*).

Berdasarkan data BPS Jawa Tengah, IPM Provinsi Jawa Tengah dari tahun 2012 sampai 2014 berturut turut adalah 67.21, 68.02 dan 68.78. Pada tahun 2014 IPM Provinsi Jawa Tengah menduduki urutan kelima di Pulau Jawa dan yang terakhir yaitu Provinsi Jawa Timur. Adapun selisih dengan peringkat di atasnya yaitu Provinsi Jawa Barat hanya sebesar 0.02.

Keadaan ini menggambarkan IPM Provinsi Jawa Tengah masih terbilang rendah jika dibandingkan dengan provinsi-provinsi lain di Pulau Jawa.

## B. Deskripsi Data Penelitian

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik. Penelitian ini menggunakan variabel terikat berupa Pertumbuhan Ekonomi dengan variabel bebas antara lain Aglomerasi Industri, Angkatan Kerja dan *Human Capital Investment* dari 35 Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah. Di bawah ini akan disajikan deskripsi data dari tiap variabel yang digunakan dalam penelitian ini.

**Tabel 5. Statistik Deskriptif**

	PE(LOG)	AGLO	AK(LOG)	HCI
Mean	16.74220	1.024857	12.97716	68.67524
Median	16.68667	0.960000	13.09426	67.77000
Maximum	18.61347	2.390000	13.71815	79.98000
Minimum	15.40222	0.190000	11.04053	60.78000
Std. Dev.	0.633894	0.530176	0.597174	4.629966
Observations	105	105	105	105

Sumber: Lampiran 2

Selama periode waktu 2012-2014, Total PDRB (log) terendah adalah 15.40222 yang dicapai oleh Kota Magelang pada tahun 2012. Sedangkan pada periode waktu yang sama, Total PDRB (log) tertinggi yaitu 18.61347 dicapai oleh Kota Semarang tahun 2014. Tingkat Aglomerasi Industri tertinggi dicapai oleh Kabupaten Jepara yaitu 2.39 pada tahun 2014. Sedangkan Tingkat Aglomerasi Industri terkecil yaitu 0.19 dicapai oleh Kabupaten Blora pada tahun 2012. Angkatan Kerja (log) terbesar yaitu sebesar 13.71815 dicapai oleh Kabupaten Brebes pada tahun 2013. Sedangkan Angkatan Kerja

(log) terkecil yaitu sebesar 11.04053 dicapai oleh Kota Magelang pada tahun 2013. Kemudian Indeks Pembangunan Manusia (IPM) tertinggi yaitu sebesar 79.98 dicapai oleh Kota Salatiga pada tahun 2014. Sedangkan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) terkecil yaitu sebesar 62.35 dicapai oleh Kabupaten Pemalang pada tahun 2014.

## C. Analisis Data

### 1. Estimasi Model Data Panel

#### a. Uji Likelihood Ratio

Metode ini membandingkan apakah model bersifat *fixed effect* atau *common effect* dengan cara melihat *p value* dari F statistik. Sebelum melihat *p value* dari F statistik, terlebih dahulu dibuat hipotesisnya. Adapun hipotesisnya adalah sebagai berikut:

$H_0$  : *Common Effect Model*

$H_a$  : *Fixed Effect Model*

Dari hasil regresi berdasarkan metode *Fixed Effect Model* dan *Common Effect Model* diperoleh F-statistik yakni sebagai berikut:

**Tabel 6. Hasil Uji Likelihood Ratio**

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	596.397331	(34.67)	0.0000

Sumber: Lampiran 3

Berdasarkan hasil pengujian diperoleh *p value* sebesar  $0.000 <$  taraf signifikansi 5% artinya  $H_0$  ditolak, sehingga model data panel yang dapat digunakan adalah *Fixed Effect Model*.

### b. Uji Hausman

Metode ini membandingkan apakah model bersifat *fixed effect* atau *random effect* dengan cara melihat *p value* dari Chi-Square statistik. Sebelum melihat *p value* dari Chi-Square statistik, terlebih dahulu dibuat hipotesisnya. Adapun hipotesisnya adalah sebagai berikut:

$H_0$  : *Random Effect Model*

$H_a$  : *Fixed Effect Model*

**Tabel 7. Hasil Uji Hausman**

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	56.732664	3	0.0000

Sumber: Lampiran 4

Berdasarkan hasil pengujian diperoleh *p value* Chi-Sq statistik sebesar  $0.0000 < \text{taraf signifikansi } 5\%$  artinya  $H_0$  ditolak, sehingga model data panel yang dapat digunakan adalah *Fixed Effect Model*.

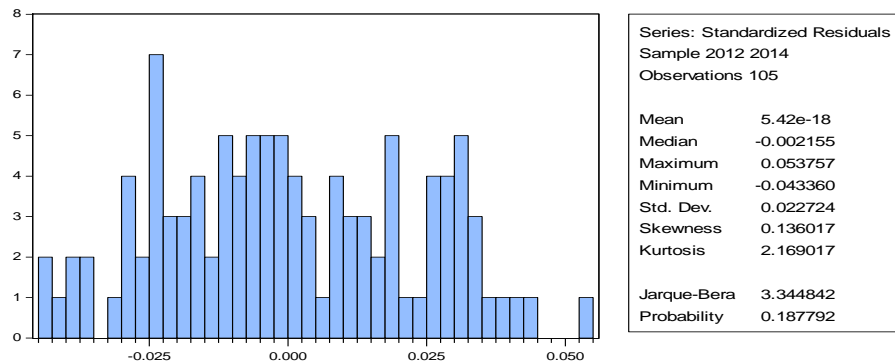
## 2. Hasil Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dilakukan untuk memastikan bahwa hasil estimasi tidak bias dan konsisten. Pengujian tersebut meliputi uji normalitas, multikolineritas, heteroskedastisitas dan autokorelasi.

### a. Uji Normalitas

Uji Normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel terikat dan variabel bebas kedua-duanya berdistribusi normal atau tidak. Pengambilan keputusan dengan Jarque-Bera *test*

atau J-B *test* yaitu apabila nilai  $J-B < X^2$  tabel maka data berdistribusi normal dan sebaliknya.



**Gambar 8.**  
**Hasil Uji Jarque-Bera *test***

Sumber: Lampiran 6

Pada gambar di atas dapat dilihat bahwa nilai J-B sebesar 3.34 sedangkan  $X^2$  tabel untuk variabel independen sebanyak 3 ( $k=3$ ) adalah 7,81. Jadi dapat disimpulkan nilai  $J-B < X^2$  tabel, berarti data berdistribusi normal.

#### b. Uji Multikolineritas

Uji Multikolineritas dilakukan untuk melihat apakah ada korelasi atau hubungan antar variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini. Berikut adalah hasil uji multikolineritas dengan menggunakan korelasi bivariat:

**Tabel 8. Hasil Uji Multikolineritas**

	AGLO	AK	HCI
AGLO	1	-0.077226	0.284631
AK	-0.077226	1	-0.476912
HCI	0.284631	-0.476912	1

Sumber: Lampiran 7

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa tidak ada masalah multikolineritas. Hal ini dikarenakan nilai matriks korelasi (*correlation matrix*) dari semua variabel kurang dari 0.9.

### c. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Berikut adalah hasil uji heteroskedastisitas menggunakan Uji Park.

**Tabel 9. Hasil Uji Park**

Variable	Probabilitas
C	0.2891
AGLO	0.1003
AK	0.0509
HCI	0.0571

Sumber: Lampiran 8

Berdasarkan data di atas, hasil regresi dari log residu kuadrat terhadap seluruh variabel menunjukkan probabilitas seluruh variabel lebih dari 0.05 berarti tidak ada heteroskedastisitas dalam model tersebut.

### d. Uji Autokorelasi

Autokorelasi adalah hubungan antara residual satu observasi dengan residual observasi lainnya. Uji Autokorelasi digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan asumsi klasik autokorelasi yaitu korelasi yang terjadi antara residual pada satu pengamatan dengan pengamatan lain pada model regresi. Salah satu



cara untuk mendeteksi gejala autokorelasi digunakan uji Durbin – Watson (D-W *test*).

**Tabel 10. Hasil Uji Autokorelasi**

F-statistic	4171.262	Durbin-Watson stat	2.277212
Prob(F-statistic)	0.000000		

Sumber: Lampiran 9

Adapun penilaian uji Durbin-Watson bisa kita lihat pada tabel 3 (lihat Daftar Tabel).

Dari tabel di atas didapatkan hasil bahwa nilai DW stat sebesar 2.277212 dimana untuk  $k=3$  du sebesar 1.736 dan dl sebesar 1.613. Nilai DW stat sebesar 2.277212 termasuk ke dalam kriteria  $4-dl < d < 4$  karena  $4-dl = 4 - 1.613 = 2.387$ ,  $> 2.277212$  dan  $4-du = 4 - 1.736 = 2.264 < 2.277212$  berarti  $4-du < d < 4$  dimana keputusan untuk hipotesis ada autokorelasi negatif ditolak.

### 3. Pengujian Koefisien Regresi

Pengujian koefisien regresi dilakukan untuk mengetahui apakah ada pengaruh variabel-variabel bebas terhadap variabel terikat baik secara simultan maupun parsial berdasarkan taraf signifikansi yang digunakan. Hasil uji F dan uji t dapat dilihat sebagai berikut:

**Tabel 11. Hasil Regresi Data Panel EGLS**

Variable	Coefficient	t-Statistic	Prob.
C	4.069839	4.147611	0.0001
CR	0.023878	0.914047	0.3640
DER	0.183793	2.173837	0.0333
TATO	0.149439	33.74402	0.0000
R-squared	0.999566		
Prob(F-statistic)	0.000000		

Sumber: Lampiran 5

Dari data di atas dapat disimpulkan bahwa:

**a. Pengujian Koefisien Regresi Secara Simultan (Uji F)**

Pengujian koefisien regresi secara simultan digunakan untuk melihat pengaruh dari keseluruhan variabel bebas terhadap variabel terikat secara bersama-sama. Dengan taraf signifikansi yang sebesar 5%.

Persamaan regresi ditemukan dan digunakan untuk menguji pengaruh dari keseluruhan variabel bebas yaitu aglomerasi industri (AGLO), Angkatan Kerja (AK) dan *Human Capital Investment* (HCI) terhadap variabel terikat, pada data di atas didapatkan hasil probabilitas F-statistik sebesar 0.0000 atau  $< 0.05$ . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dalam penelitian ini keseluruhan variabel bebas secara bersama-sama mempengaruhi variabel terikat secara signifikan. Dengan hasil ini maka hipotesis yang telah dipaparkan dalam bab II pada HI (4) diterima.

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

Pengujian regresi secara parsial dilakukan untuk mengetahui sejauh mana variabel bebas secara individu mampu mempengaruhi variabel terikat. Variabel bebas dikatakan memiliki pengaruh dan signifikan apabila nilai probabilitas yang didapatkan lebih kecil dari taraf signifikansi yang digunakan. Berdasarkan hasil pengujian di atas ditemukan hasil bahwa variabel Angkatan Kerja dan *Human Capital*

*Investment* berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Sedangkan variabel Aglomerasi Industri tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi. Dengan hasil ini maka hipotesis yang telah dipaparkan dalam bab II pada HI (2) dan HI (3) diterima dan HI (1) ditolak.

#### 4. Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel bebas secara statistik. Nilai  $R^2$  pada hasil regresi dalam penelitian ini adalah sebesar 0.999566. Dengan hasil tersebut maka variabel terikat dapat dijelaskan sebesar 99.95% oleh variabel-variabel bebas dalam penelitian sedangkan sisanya sebesar 0.05% dijelaskan oleh variabel lainnya.

#### D. Pembahasan Hasil Estimasi dan Interpretasinya

Hasil analisis regresi yang telah dilakukan dengan teknik data panel digunakan untuk melihat seberapa jauh pengaruh masing-masing variabel bebas berupa Aglomerasi Industri, Angkatan Kerja, dan *Human Capital Investment* terhadap Pertumbuhan Ekonomi 35 Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2012-2014. Persamaan hasil regresi adalah sebagai berikut:

$$PE = 4.069839 + 0.023878 (AGLO) + 0.183793 (AK) + 0.149439 (HCI)$$

Menurut hasil regresi, konstanta 4.069839 mempunyai arti jika seluruh variabel independen sama dengan nol (0) maka pertumbuhan ekonomi

mengalami kenaikan sebesar 4.069839%. Angka koefisien Aglomerasi Industri ditemukan sebesar 0.023878 dengan probabilitas t-hitung 0.3640, artinya variabel Aglomerasi Industri tidak berpengaruh terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah. Penelitian yang dilakukan oleh Didi Nuryadin dan Jamzani Sodik (2007) dan Kartini H. Sihombing (2008) dan Helya Fanomo (2013) juga memiliki hasil yang sama. Hal ini dikarenakan tingkat aglomerasi di Provinsi Jawa Tengah masih tergolong rendah. Hanya 18 Kabupaten/Kota yang mengalami aglomerasi dimana 3 diantaranya tergolong Sedang dan sisanya tergolong Lemah. Di samping negara Indonesia belum menjadi negara maju sedangkan kegiatan industri yang terpusat di Pulau Jawa juga belum menyebar secara merata, masih terpusat di wilayah Jabodetabek.

Selanjutnya untuk variabel Angkatan Kerja dalam penelitian ini ditemukan hasil koefisien sebesar 0.183793 dan signifikan pada taraf signifikansi 5%. Hal ini sesuai dengan hipotesis yang telah dilakukan sebelumnya. Variabel Angkatan Kerja berpengaruh positif signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah. Penelitian yang dilakukan oleh Wisnu Ari Wibowo (2013) dan Alfian Wahyu Fauzan (2015) juga mendapatkan hasil yang sama. Jika Angkatan Kerja naik 1% maka Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah naik sebesar 0.183793%.

Berdasarkan hasil regresi, variabel *Human Capital Investment* memiliki koefisien sebesar 0.149439 dan signifikan pada taraf signifikansi 5%. Berarti *Human Capital Investment* memiliki pengaruh positif signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah. Penelitian yang dilakukan oleh Arianna Nugraheini (2004) dan Nur Kodar (2014) juga mendapatkan hasil yang sama. Jika *Human Capital Investment* dalam angka IPM naik 1 maka Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah akan meningkat sebesar 0.149439%.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Penelitian yang dilakukan pada 35 Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah selama tahun 2012-2014 ini berfokus pada analisis pengaruh Aglomerasi Industri, Angkatan Kerja dan *Human Capital Investment* terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah. Berdasarkan hasil pembahasan pada bab sebelumnya, penelitian ini menghasilkan beberapa kesimpulan antara lain:

1. Variabel aglomerasi industri tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah dikarenakan tingkat aglomerasi industri di Provinsi Jawa Tengah masih tergolong lemah.
2. Variabel angkatan kerja berpengaruh positif signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah.
3. Variabel *human capital investment* berpengaruh positif signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah.
4. Variabel aglomerasi industri, angkatan kerja dan *human capital investment* berpengaruh secara bersama-sama terhadap pertumbuhan ekonomi Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah.

## **B. Rekomendasi Kebijakan**

Berdasarkan kesimpulan di atas, rekomendasi kebijakan diberikan untuk pemerintah terkait dengan pertumbuhan ekonomi Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah adalah:

1. Pemerintah baik pusat maupun daerah perlu menciptakan iklim investasi yang baik agar investor mau menanamkan modal di Provinsi Jawa Tengah agar nantinya bisa membantu meningkatkan kegiatan produksi sehingga bisa meningkatkan pertumbuhan ekonomi Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah.
2. Pemerintah baik pusat maupun daerah perlu memperluas lapangan kerja agar bisa menampung angkatan kerja yang tersedia dan mengurangi angka pengangguran serta meningkatkan kualitas tenaga kerja sehingga lebih meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan penduduknya.
3. Pemerintah baik pusat maupun daerah perlu mengupayakan usaha-usaha untuk meningkatkan IPM melalui bidang pendidikan, kesehatan dan kemampuan daya beli.

## **C. Saran untuk Penelitian Selanjutnya**

Berdasarkan hasil pembahasan dan kesimpulan yang ada dalam penelitian ini maka saran bagi penelitian selanjutnya pada bidang Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Jawa Tengah adalah:

1. Kurun waktu yang digunakan dalam penelitian ini hanya selama 3 tahun, untuk memaksimalkan hasil penelitian selanjutnya para peneliti dapat menambah rentang waktu yang digunakan.
2. Penelitian ini menggunakan data dari 35 Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah. Pada penelitian selanjutnya bisa menggunakan analisis yang membedakan antar kecamatan di tiap-tiap kabupaten hal ini dikarenakan setiap kabupaten memiliki karakteristik yang berbeda-beda.
3. Pada penelitian ini menggunakan variabel bebas aglomerasi industri, angkatan kerja yang bekerja dan *human capital investment* dimana hanya variabel aglomerasi industri yang tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah. Sehingga akan lebih baik jika variabel aglomerasi industri agar lebih dikaji ulang ketika digunakan sebagai salah satu variabel independen terhadap pertumbuhan ekonomi.

#### **D. Keterbatasan Penelitian**

Penelitian ini kurang didukung dengan ketersediaan data sehingga data yang dianalisis masih sempit dan terbatas.



## DAFTAR PUSTAKA

- Ariefianto, Moch. Doddy. (2012). *Ekonometrika: Esensi dan Aplikasi dengan menggunakan Eviews*. Jakarta: Erlangga.
- Arsyad, Lincolyn. (1999). *Pengantar Perencanaan dan Pembangunan EKONOMI DAERAH*. Yogyakarta: BPFE.
- Arsyad, Lincolyn. (2010). *Ekonomi Pembangunan*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Atmanti, Hastarini D. (2005). Investasi Sumberdaya Manusia melalui Pendidikan. *Jurnal Dinamika Pembangunan*, Vol. 2, No.1, Hal.30-39.
- BPS. (2016). *Produk Domestik Regional Bruto Per Kapita Atas Dasar Harga Berlaku Menurut Provinsi, 2010-2014 (Ribu Rupiah)*. Diakses dari <http://bps.go.id/linkTableDinamis/view/id/957> pada tanggal 10 Maret 2016 pukul 10.00 WIB.
- BPS. (2016). *Produk Domestik Regional Bruto Provinsi-Provinsi di Indonesia Menurut Lapangan Usaha 2010-2014*. Jakarta: BPS.
- BPS Jawa Tengah. (2016). *Jawa Tengah dalam Angka* dalam berbagai terbitan. Semarang: BPS Jawa Tengah.
- BPS Jawa Tengah. (2016). *PDRB menurut Lapangan Usaha Jawa Tengah 2010-2014*. Semarang: BPS Jawa Tengah.
- BPS Jawa Tengah. (2016). *Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) menurut Kabupaten/Kota, 2007-2014*. Semarang: BPS Jawa Tengah.
- BPS Jawa Tengah. (2016). *Indeks Pembangunan Manusia*. Diakses dari <http://bps.go.id/Subjek/view/id/26#subjekViewTab1|accordion-daftar-subjek1> pada tanggal 27 April 2016 pukul 20.00 WIB.
- Fahmi, Muchamad Latief. (2013). *Kontribusi Sektor Industri Pengolahan terhadap PDB Indonesia*. Diakses dari <http://bdiyogyakarta.kemenperin.go.id/news/post/2013/10/15/124/kontribusi-sektor-industri-pengolahan-terhadap-pdb-in-donesia> pada tanggal 10 Maret 2016 pukul 09.56 WIB.
- Fanomo, Helya. (2013). Pengaruh Tingkat Investasi, Tenaga Kerja dan Aglomerasi Industri terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Wilayah Sumatera Utara. *Tesis*, Universitas Syiah Kuala.
- Fauzan, Alfian Wahyu. (2015). Analisis Pengaruh Investasi, Tenaga Kerja dan Tingkat Pendidikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi (Studi Kasus Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2009-2013). *Skripsi*, Universitas Diponegoro.
- Gujarati, Damodar N & Porter, Dawn C. (2013). *Dasar-dasar Ekonometrika*. Jakarta: Salemba Empat.

- Ihsannudin. (2011). *Studi Keruangan Pertumbuhan Sektor Industri Kecil dan Menengah Kabupaten Bangkalan*. Diakses dari <http://eprints.ums.ac.id/32020/2/BAB%20I.pdf> pada tanggal 23 Maret 2016 pukul 11.54 WIB.
- Jabal, Gilang. (2013). *Analisis Aglomerasi di Kabupaten Banyumas*. Diakses dari [http://gilangjabal.blogspot.co.id/2013\\_09\\_01\\_archive.html](http://gilangjabal.blogspot.co.id/2013_09_01_archive.html) pada tanggal 23 Maret 2016 pukul 11.01 WIB.
- Jhingan, M.L.(2012). *EKONOMI PEMBANGUNAN DAN PERENCANAAN*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Kodar, Nur. (2014). Analisis Pengaruh *Human Capital Investment* terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Jawa Tengah. *Skripsi*, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Kuncoro, Mudrajad. (2012). *EKONOMIKA AGLOMERASI Dinamika & Dimensi Spasial Kluster Industri Indonesia*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Kuncoro, Mudrajad. (2010). *Masalah, Kebijakan dan Politik EKONOMIKA PEMBANGUNAN*. Jakarta: Erlangga.
- Mankiw, N.Gregory dkk. (2012). *Pengantar Teori Ekonomi Makro*. Jakarta: Salemba Empat.
- Nugraheini, Arianna. (2004). Analisis Pertumbuhan Ekonomi 35 Kabupaten/Kota di Jawa Tengah. *Skripsi*, Universitas Diponegoro.
- Nuryadin, Didi & Sodik, Jamzani. (2007). Aglomerasi dan Pertumbuhan Ekonomi: Peran Karakteristik Regional di Indonesia. *Paralel Session IV A: Urban dan Regional, Wisma Makara, Kampus UI Depok*.
- Octavianingrum, Denty. (2015). Analisis Pengaruh Investasi, Tenaga Kerja, dan Tingkat Pendidikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Daerah Istimewa Yogyakarta: Studi 5 Kabupaten/Kota. *Skripsi*, Universitas Negeri Yogyakarta.
- P. Martin & Ottavianno. (2001). *Growth and Agglomeration*, International Economic Review 42, No. 4 PP 947-968.
- Pambudi, Eko Wicaksono. (2013). Analisis Pertumbuhan Ekonomi dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi (Kabupaten/Kota) di Provinsi Jawa Tengah. *Skripsi*., Universitas Diponegoro.
- Rezkinosa, Ravindra Bramastyo. (2014). Analisis Pengaruh Aglomerasi Industri, Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK dan Nilai Output Industri terhadap Laju Pertumbuhan Ekonomi Kab/Kota di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2009-2011. *Skripsi*, UIN Syarif Hidayatulloh Jakarta.

- Saepudin, Tete. (2011). Analisis Pembangunan Sumber Daya Manusia dan Pertumbuhan Ekonomi Provinsi-provinsi di Indonesia. *Jurnal Trikonomika* vol. 10 No.2, Hal. 148-161.
- Sbergami, Federica. 2002. *Agglomeration and Economic Growth: Some Puzzles*, Graduate Institute of International Studies Geneva.
- Sigalingging, Artur J. 2002. Dampak Pelaksanaan Desentralisasi Fiskal Terhadap Pertumbuhan Ekonomi dan Kesenjangan Wilayah. *Skripsi*, Universitas Diponegoro
- Sihombing, Kartini H. (2008). Pengaruh Aglomerasi, Modal, Tenaga Kerja, dan Kepadatan Penduduk terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Kabupaten Demak. *Skripsi*, Universitas Diponegoro.
- Subandi. (2011). *Ekonomi Pembangunan*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan RnD*. Bandung: ALFABETA.
- Sukardi. (2003). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sukirno, Sadono. (2011). *MAKROEKONOMI Teori Pengantar Edisi Ketiga*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Tarigan, Robinson. (2005). *Ekonomi Regional Teori dan Aplikasi Edisi Revisi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- The World Bank Group. (2016). *GDP per capita (current US\$)*. Diakses dari <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.CD> pada tanggal 10 Maret 2016 pukul 09.45 WIB.
- Todaro P, Michael. (2006). *Pembangunan Ekonomi Edisi Kesembilan*. Jakarta: Erlangga.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan.
- Yulianti, Tutik. (2015). Pertumbuhan Ekonomi dan Ketimpangan Pendapatan antar Kabupaten di Kalimantan Timur. *JEJAK Journal of Economycs and Policy* 8 (1) (1-88).
- Wikipedia. (2016). *Jawa Tengah*. Diakses dari [https://id.wikipedia.org/wiki/Jawa\\_Tengah](https://id.wikipedia.org/wiki/Jawa_Tengah) pada tanggal 18 Juni 2016 pukul 10.05 WIB.
- Wibowo, Wisnu Ari. (2013). Pengaruh Faktor Aglomerasi Industri, Angkatan Kerja dan Tingkat Upah terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2005-2010. *Skripsi*, Universitas Negeri Semarang.

# LAMPIRAN

LAMPIRAN 1  
DATA PDRB ADHB

<b>Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Berlaku Menurut Kabupaten/Kota di Jawa Tengah Tahun 2012 – 2014 (Juta Rupiah)</b>				
	Kabupaten/Kota	2012	2013	2014
01.	Kab. Cilacap	77 450 056.10	87 003 565.52	92 501 348.76
02.	Kab. Banyumas	28 486 842.81	31 307 180.25	34 420 367.01
03.	Kab. Purbalingga	12 700 951.32	14 169 966.63	15 946 676.63
04.	Kab. Banjarnegara	11 533 728.14	12 715 742.44	14 392 017.75
05.	Kab. Kebumen	15 123 968.96	16 536 357.82	18 672 657.82
06.	Kab. Purworejo	10 470 685.79	11 477 756.61	12 728 015.35
07.	Kab. Wonosobo	10 893 446.21	12 031 337.68	13 333 270.53
08.	Kab. Magelang	17 731 492.11	19 672 797.89	21 841 313.96
09.	Kab. Boyolali	16 980 607.95	18 798 639.48	20 958 573.97
10.	Kab. Klaten	21 348 291.96	23 349 880.45	26 110 764.38
11.	Kab. Sukoharjo	20 228 720.41	22 029 889.84	24 260 290.49
12.	Kab. Wonogiri	16 024 057.09	17 657 525.95	19 674 351.24
13.	Kab. Karanganyar	20 798 594.46	22 880 345.39	25 645 061.65
14.	Kab. Sragen	19 887 564.98	21 870 689.03	24 488 922.71
15.	Kab. Grobogan	15 217 430.31	16 621 487.57	18 164 846.24
16.	Kab. Blora	12 285 562.55	13 544 646.54	15 055 175.26
17.	Kab. Rembang	10 323 373.92	11 435 457.41	12 807 181.48
18.	Kab. Pati	23 325 037.61	25 861 052.33	28 417 093.68
19.	Kab. Kudus	61 748 329.66	68 256 023.66	75 494 060.74
20.	Kab. Jepara	16 373 419.15	17 985 797.30	19 948 286.01
21.	Kab. Demak	14 203 562.06	15 525 369.24	17 116 938.70
22.	Kab. Semarang	27 023 981.68	29 892 402.11	33 482 967.00
23.	Kab. Temanggung	11 837 494.84	13 112 236.62	14 697 636.49
24.	Kab. Kendal	23 012 029.25	25 130 622.48	27 653 091.40
25.	Kab. Batang	11 684 587.71	12 874 152.35	14 381 550.94
26.	Kab. Pekalongan	12 505 826.24	13 757 451.31	15 273 356.18
27.	Kab. Pemasang	13 633 672.54	15 024 076.22	16 698 233.28
28.	Kab. Tegal	18 756 760.13	20 765 592.21	22 916 470.94
29.	Kab. Brebes	24 668 258.21	27 450 195.61	30 739 780.32
30.	Kota Magelang	4 887 646.47	5 356 307.45	5 915 830.85
31.	Kota Surakarta	26 425 273.02	29 092 454.16	32 038 668.79

32.	Kota Salatiga	7 295 224.40	7 954 195.87	8 799 094.72
33.	Kota Semarang	99 753 672.36	108 783 394.43	121 262 902.12
34.	Kota Pekalongan	5 741 728.08	6 396 422.00	7 092 776.58
35.	Kota Tegal	8 371 206.01	9 119 587.64	10 039 191.77

LAMPIRAN 2

DATA PERHITUNGAN AGLOMERASI INDUSTRI

AGLOMERASI KABUPATEN/KOTA DI PROPINSI JAWA TENGAH TAHUN 2012					
Kabupaten/Kota	TK sektor	Jumlah TK	TK sektor	Jumlah TK	Agglomerasi
	Industri Kab/Kota	Kab/Kota	Industri Jateng	Jateng	Industri
Kab. Cilacap	156590	716465	3297707	16132910	1.07
Kab. Banyumas	164731	711421	3297707	16132910	1.13
Kab. Purbalingga	151354	446747	3297707	16132910	1.66
Kab. Banjarnegara	62478	486897	3297707	16132910	0.63
Kab. Kebumen	197391	608771	3297707	16132910	1.59
Kab. Purworejo	32888	344750	3297707	16132910	0.47
Kab. Wonosobo	34062	394042	3297707	16132910	0.42
Kab. Magelang	91625	625635	3297707	16132910	0.72
Kab. Boyolali	103321	497984	3297707	16132910	1.02
Kab. Klaten	159631	600212	3297707	16132910	1.30
Kab. Sukoharjo	123804	402487	3297707	16132910	1.50
Kab. Wonogiri	57201	508790	3297707	16132910	0.55
Kab. Karanganyar	88761	416941	3297707	16132910	1.04
Kab. Sragen	66640	464685	3297707	16132910	0.70
Kab. Grobogan	60506	696085	3297707	16132910	0.43
Kab. Blora	17490	441652	3297707	16132910	0.19
Kab. Rembang	36024	317102	3297707	16132910	0.56
Kab. Pati	86086	562487	3297707	16132910	0.75
Kab. Kudus	150833	410519	3297707	16132910	1.80
Kab. Jepara	263264	549769	3297707	16132910	2.34
Kab. Demak	59985	493767	3297707	16132910	0.59
Kab. Semarang	124643	513606	3297707	16132910	1.19
Kab. Temanggung	129184	397169	3297707	16132910	1.59
Kab. Kendal	75761	455323	3297707	16132910	0.81
Kab. Batang	90950	356535	3297707	16132910	1.25
Kab. Pekalongan	156277	405773	3297707	16132910	1.88
Kab. Pemalang	82275	582672	3297707	16132910	0.69
Kab. Tegal	112244	599987	3297707	16132910	0.92
Kab. Brebes	38936	736795	3297707	16132910	0.26
Kota Magelang	9003	57669	3297707	16132910	0.76
Kota Surakarta	59626	255621	3297707	16132910	1.14

Kota Salatiga	17167	83736	3297707	16132910	1.00
Kota Semarang	172594	756906	3297707	16132910	1.12
Kota Pekalongan	51252	131826	3297707	16132910	1.90
Kota Tegal	13130	102084	3297707	16132910	0.63
Total	3297707	16132910			



<b>AGLOMERASI KABUPATEN/KOTA DI PROPINSI JAWA TENGAH TAHUN 2013</b>					
<b>Kabupaten/Kota</b>	<b>TK sektor</b>	<b>Jumlah TK</b>	<b>TK sektor</b>	<b>Jumlah TK</b>	<b>Aglomerasi</b>
	<b>Industri Kab/Kota</b>	<b>Kab/Kota</b>	<b>Industri Jateng</b>	<b>Jateng</b>	<b>Industri</b>
Kab. Cilacap	158492	729059	3044428	15964048	1.14
Kab. Banyumas	149810	700276	3044428	15964048	1.12
Kab. Purbalingga	147792	431933	3044428	15964048	1.79
Kab. Banjarnegara	56442	448000	3044428	15964048	0.66
Kab. Kebumen	175659	571759	3044428	15964048	1.61
Kab. Purworejo	35318	349432	3044428	15964048	0.53
Kab. Wonosobo	36659	354967	3044428	15964048	0.54
Kab. Magelang	74109	584253	3044428	15964048	0.67
Kab. Boyolali	94585	500041	3044428	15964048	0.99
Kab. Klaten	154349	592888	3044428	15964048	1.37
Kab. Sukoharjo	126778	405276	3044428	15964048	1.64
Kab. Wonogiri	52320	496232	3044428	15964048	0.55
Kab. Karanganyar	96070	423145	3044428	15964048	1.19
Kab. Sragen	66322	447375	3044428	15964048	0.78
Kab. Grobogan	48557	663038	3044428	15964048	0.38
Kab. Blora	19672	441376	3044428	15964048	0.23
Kab. Rembang	18247	310793	3044428	15964048	0.31
Kab. Pati	70887	594736	3044428	15964048	0.62
Kab. Kudus	153046	402091	3044428	15964048	2.00
Kab. Jepara	241359	542072	3044428	15964048	2.33
Kab. Demak	58190	493169	3044428	15964048	0.62
Kab. Semarang	114317	511957	3044428	15964048	1.17
Kab. Temanggung	74329	390400	3044428	15964048	1.00
Kab. Kendal	76760	452169	3044428	15964048	0.89
Kab. Batang	88084	348259	3044428	15964048	1.33
Kab. Pekalongan	152562	397477	3044428	15964048	2.01
Kab. Pemalang	55033	554363	3044428	15964048	0.52
Kab. Tegal	103756	572937	3044428	15964048	0.95
Kab. Brebes	37714	820664	3044428	15964048	0.24
Kota Magelang	10419	58110	3044428	15964048	0.94
Kota Surakarta	50956	259864	3044428	15964048	1.03
Kota Salatiga	22449	85961	3044428	15964048	1.37
Kota Semarang	163707	784206	3044428	15964048	1.09
Kota Pekalongan	46229	131588	3044428	15964048	1.84

Kota Tegal	13450	114182	3044428	15964048	0.62
Total	3044428	15964048			

<b>AGLOMERASI KABUPATEN/KOTA DI PROPINSI JAWA TENGAH TAHUN 2014</b>					
<b>Kabupaten/Kota</b>	<b>TK sektor</b>	<b>Jumlah TK</b>	<b>TK sektor</b>	<b>Jumlah TK</b>	<b>Aglomerasi</b>
	<b>Industri Kab/Kota</b>	<b>Kab/Kota</b>	<b>Industri Jateng</b>	<b>Jateng</b>	<b>Industri</b>
Kab. Cilacap	128 605	736 247	3 173 217	16 550 682	0.91
Kab. Banyumas	136 158	737 931	3 173 217	16 550 682	0.96
Kab. Purbalingga	143 312	440 065	3 173 217	16 550 682	1.70
Kab. Banjarnegara	43 254	480 123	3 173 217	16 550 682	0.47
Kab. Kebumen	156 967	625 449	3 173 217	16 550 682	1.31
Kab. Purworejo	46 048	349 819	3 173 217	16 550 682	0.69
Kab. Wonosobo	31 477	397 002	3 173 217	16 550 682	0.41
Kab. Magelang	80 994	618 333	3 173 217	16 550 682	0.68
Kab. Boyolali	108 528	516 421	3 173 217	16 550 682	1.10
Kab. Klaten	175 473	600 347	3 173 217	16 550 682	1.52
Kab. Sukoharjo	131 248	436 988	3 173 217	16 550 682	1.57
Kab. Wonogiri	45 310	516 294	3 173 217	16 550 682	0.46
Kab. Karanganyar	101 877	433 767	3 173 217	16 550 682	1.22
Kab. Sragen	71 550	450 618	3 173 217	16 550 682	0.83
Kab. Grobogan	61 745	719 573	3 173 217	16 550 682	0.45
Kab. Blora	20 596	427 038	3 173 217	16 550 682	0.25
Kab. Rembang	22 669	305 280	3 173 217	16 550 682	0.39
Kab. Pati	76 309	607 933	3 173 217	16 550 682	0.65
Kab. Kudus	173 528	426 804	3 173 217	16 550 682	2.12
Kab. Jepara	256 593	560 456	3 173 217	16 550 682	2.39
Kab. Demak	59 882	523 462	3 173 217	16 550 682	0.60
Kab. Semarang	127 989	543 980	3 173 217	16 550 682	1.23
Kab. Temanggung	77 442	416 958	3 173 217	16 550 682	0.97
Kab. Kendal	67 690	470 254	3 173 217	16 550 682	0.75
Kab. Batang	103 399	366 284	3 173 217	16 550 682	1.47
Kab. Pekalongan	159 062	410 625	3 173 217	16 550 682	2.02
Kab. Pemalang	70 067	593 820	3 173 217	16 550 682	0.62
Kab. Tegal	105 302	597 079	3 173 217	16 550 682	0.92
Kab. Brebes	39 790	763 581	3 173 217	16 550 682	0.27
Kota Magelang	9 610	59 628	3 173 217	16 550 682	0.84
Kota Surakarta	64 014	258 234	3 173 217	16 550 682	1.29
Kota Salatiga	19 967	88 149	3 173 217	16 550 682	1.18
Kota Semarang	192 862	820 317	3 173 217	16 550 682	1.23
Kota Pekalongan	50 902	143 343	3 173 217	16 550 682	1.85

Kota Tegal	12 998	108 480	3 173 217	16 550 682	0.62
Total	3 173 217	16 550 682			

LAMPIRAN 3  
DATA ANGKATAN KERJA

<b>JUMLAH ANGKATAN KERJA KABUPATEN/KOTA DI PROVINSI JAWA TENGAH TAHUN 2012-2014</b>			
<b>Kabupaten/Kota</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Kab. Cilacap	773687	781886	780345
Kab. Banyumas	749349	740737	779804
Kab. Purbalingga	470965	458119	463847
Kab. Banjarnegara	505916	467495	500421
Kab. Kebumen	631905	593012	646434
Kab. Purworejo	356451	368264	368602
Kab. Wonosobo	416421	376939	419388
Kab. Magelang	654887	623019	668142
Kab. Boyolali	521534	528893	543310
Kab. Klaten	622990	626615	630300
Kab. Sukoharjo	428077	431087	458046
Kab. Wonogiri	527770	515051	534725
Kab. Karanganyar	442563	439929	449704
Kab. Sragen	494358	474394	479572
Kab. Grobogan	727611	705758	751484
Kab. Blora	464309	470816	446214
Kab. Rembang	336613	330553	322111
Kab. Pati	640664	641599	649323
Kab. Kudus	436041	437110	449416
Kab. Jepara	573854	578380	590514
Kab. Demak	539243	530540	552014
Kab. Semarang	539950	532675	568870
Kab. Temanggung	411144	410340	430682
Kab. Kendal	486142	483212	501077
Kab. Batang	378893	374381	395629
Kab. Pekalongan	427457	417290	436970
Kab. Pemalang	612211	593205	641579
Kab. Tegal	638632	615630	652338
Kab. Brebes	802643	907226	844001
Kota Magelang	63170	62351	64382
Kota Surakarta	272144	279953	275191
Kota Salatiga	89736	91639	92268
Kota Semarang	803707	833939	889295
Kota Pekalongan	142422	138916	151553

Kota Tegal	111552	125823	119475
Total	<b>17095011</b>	<b>16986776</b>	<b>17547026</b>

## LAMPIRAN 4

## DATA IPM

<b>IPM Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah 2012-2014</b>			
<b>Kabupaten/Kota</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Kab. Cilacap	65.72	66.8	67.25
Kab. Banyumas	68.06	68.55	69.25
Kab. Purbalingga	64.94	65.53	66.23
Kab. Banjarnegara	62.29	62.84	63.15
Kab. Kebumen	64.47	64.86	65.67
Kab. Purworejo	69.4	69.77	70.12
Kab. Wonosobo	64.18	64.57	65.2
Kab. Magelang	64.75	65.86	66.35
Kab. Boyolali	69.51	69.81	70.34
Kab. Klaten	71.71	72.42	73.19
Kab. Sukoharjo	72.81	73.22	73.76
Kab. Wonogiri	65.75	66.4	66.77
Kab. Karanganyar	72.26	73.33	73.89
Kab. Sragen	68.91	69.95	70.52
Kab. Grobogan	66.39	67.43	67.77
Kab. Blora	64.7	65.37	65.84
Kab. Rembang	66.03	66.84	67.4
Kab. Pati	66.13	66.47	66.99
Kab. Kudus	70.57	71.58	72
Kab. Jepara	68.45	69.11	69.61
Kab. Demak	67.55	67.98	68.46
Kab. Semarang	70.88	71.29	71.65
Kab. Temanggung	64.91	65.52	65.97
Kab. Kendal	67.55	67.98	68.46
Kab. Batang	63.09	63.6	64.07
Kab. Pekalongan	65.33	66.26	66.98
Kab. Pemalang	60.78	61.81	62.35
Kab. Tegal	62.67	63.5	64.1
Kab. Brebes	60.92	61.87	62.55
Kota Magelang	75	75.29	75.79
Kota Surakarta	78.44	78.89	79.34
Kota Salatiga	79.1	79.37	79.98

Kota Semarang	78.04	78.68	79.24
Kota Pekalongan	69.95	70.82	71.53
Kota Tegal	70.68	71.44	72.2
<b>Jawa Tengah</b>	67.21	68.02	68.78



LAMPIRAN 5  
DATA PENELITIAN

KABUPATEN/KOTA	PDRB ADHB	LOG PDRB ADHB	AGLO	AK	LOG AK	IPM
CILACAP 2012	77450056.10	18.16514385	1.07	773687	13.55892268	65.72
CILACAP 2013	87003565.52	18.28145966	1.14	781886	13.56946423	66.80
CILACAP 2014	92501348.76	18.34273378	0.91	780345	13.56749141	67.25
BANYUMAS 2012	28486842.81	17.16495288	1.13	749349	13.52696011	68.06
BANYUMAS 2013	31307180.25	17.25935803	1.12	740737	13.51540092	68.55
BANYUMAS 2014	34420367.01	17.35415901	0.96	779804	13.56679789	69.25
PURBALINGGA 2012	12700951.32	16.35718746	1.66	470965	13.06253906	64.94
PURBALINGGA 2013	14169966.63	16.46663526	1.79	458119	13.03488425	65.53
PURBALINGGA 2014	15946676.63	16.584761	1.70	463847	13.04731004	66.23
BANJARNEGARA 2012	11533728.14	16.26078618	0.63	505916	13.13412593	62.29
BANJARNEGARA 2013	12715742.44	16.35835135	0.66	467495	13.05514393	62.84
BANJARNEGARA 2014	14392017.75	16.48218429	0.47	500421	13.12320502	63.15
KEBUMEN 2012	15123968.96	16.53179139	1.59	631905	13.35649435	64.47
KEBUMEN 2013	16536357.82	16.62107202	1.61	593012	13.29296991	64.86
KEBUMEN 2014	18672657.82	16.74257086	1.31	646434	13.37922638	65.67
PURWOREJO 2012	10470685.79	16.16409008	0.47	356451	12.78395206	69.40
PURWOREJO 2013	11477756.61	16.25592151	0.53	368264	12.81655535	69.77
PURWOREJO 2014	12728015.35	16.35931606	0.69	368602	12.81747275	70.12
WONOSOBO 2012	10893446.21	16.2036719	0.42	416421	12.93945205	64.18
WONOSOBO 2013	12031337.68	16.30302528	0.54	376939	12.83983865	64.57
WONOSOBO 2014	13333270.53	16.40577301	0.41	419388	12.94655178	65.2
MAGELANG 2012	17731492.11	16.69085283	0.72	654887	13.39221798	64.75
MAGELANG 2013	19672797.89	16.79474742	0.67	623019	13.34233229	65.86
MAGELANG 2014	21841313.96	16.89931387	0.68	668142	13.412256	66.35
BOYOLALI 2012	16980607.95	16.64758254	1.02	521534	13.16452975	69.51
BOYOLALI 2013	18798639.48	16.74929506	0.99	528893	13.17854142	69.81
BOYOLALI 2014	20958573.97	16.85805838	1.10	543310	13.20543534	70.34
KLATEN 2012	21348291.96	16.87648229	1.30	622990	13.34228575	71.71
KLATEN 2013	23349880.45	16.96610242	1.37	626615	13.3480876	72.42
KLATEN 2014	26110764.38	17.07785822	1.52	630300	13.35395118	73.19
SUKOHARJO 2012	20228720.41	16.82261395	1.50	428077	12.96705836	72.81
SUKOHARJO 2013	22029889.84	16.90791072	1.64	431087	12.9740652	73.22
SUKOHARJO 2014	24260290.49	17.00435144	1.57	458046	13.03472489	73.76
WONOGIRI 2012	16024057.09	16.58960172	0.55	527770	13.17641586	65.75
WONOGIRI 2013	17657525.95	16.68667265	0.55	515051	13.1520212	66.4
WONOGIRI 2014	19674351.24	16.79482638	0.46	534725	13.18950788	66.77

KARANGANYAR 2012	20798594.46	16.85039597	1.04	442563	13.00033811	72.26
KARANGANYAR 2013	22880345.39	16.94578882	1.19	439929	12.99436863	73.33
KARANGANYAR 2014	25645061.65	17.05986158	1.22	449704	13.01634487	73.89
SRAGEN 2012	19887564.98	16.80560522	0.70	494358	13.11101523	68.91
SRAGEN 2013	21870689.03	16.9006579	0.78	474394	13.06979348	69.95
SRAGEN 2014	24488922.71	17.01373144	0.83	479572	13.08064932	70.52
GROBOGAN 2012	15217430.31	16.53795206	0.43	727611	13.49752184	66.39
GROBOGAN 2013	16621487.57	16.62620685	0.38	705758	13.46702768	67.43
GROBOGAN 2014	18164846.24	16.71499876	0.45	751484	13.5298052	67.77
BLORA 2012	12285562.55	16.32393535	0.19	464309	13.04830556	64.7
BLORA 2013	13544646.54	16.42150194	0.23	470816	13.06222264	65.37
BLORA 2014	15055175.26	16.52723236	0.25	446214	13.00855394	65.84
REMBANG 2012	10323373.92	16.14992119	0.56	336613	12.72668918	66.03
REMBANG 2013	11435457.41	16.25222939	0.31	330553	12.70852229	66.84
REMBANG 2014	12807181.48	16.36551662	0.39	322111	12.68265149	67.4
PATI 2012	23325037.61	16.96503792	0.75	640664	13.37026042	66.13
PATI 2013	25861052.33	17.06824862	0.62	641599	13.37171878	66.47
PATI 2014	28417093.68	17.16250141	0.65	649323	13.38368556	66.99
KUDUS 2012	61748329.66	17.93857748	1.80	436041	12.98549155	70.57
KUDUS 2013	68256023.66	18.03877625	2.00	437110	12.98794016	71.58
KUDUS 2014	75494060.74	18.13956455	2.12	449416	13.01570424	72
JEPARA 2012	16373419.15	16.61116979	2.34	573854	13.26013029	68.45
JEPARA 2013	17985797.30	16.70509297	2.33	578380	13.26798637	69.11
JEPARA 2014	19948286.01	16.80865378	2.39	590514	13.28874862	69.61
DEMAK 2012	14203562.06	16.46900334	0.59	539243	13.19792158	67.55
DEMAK 2013	15525369.24	16.55798597	0.62	530540	13.18165063	67.98
DEMAK 2014	17116938.70	16.6555791	0.60	552014	13.22132869	68.46
SEMARANG 2012	27023981.68	17.11223524	1.19	539950	13.19923182	70.88
SEMARANG 2013	29892402.11	17.2131149	1.17	532675	13.18566676	71.29
SEMARANG 2014	33482967.00	17.32654742	1.23	568870	13.25140722	71.65
TEMANGGUNG 2012	11837494.84	16.28678258	1.59	411144	12.9266988	64.91
TEMANGGUNG 2013	13112236.62	16.38905645	1.00	410340	12.92474136	65.52
TEMANGGUNG 2014	14697636.49	16.50319726	0.97	430682	12.97312528	65.97
KENDAL 2012	23012029.25	16.95152765	0.81	486142	13.09425604	67.55
KENDAL 2013	25130622.48	17.03959768	0.89	483212	13.08821076	67.98
KENDAL 2014	27653091.40	17.13524808	0.75	501077	13.12451506	68.46
BATANG 2012	11684587.71	16.27378124	1.25	378893	12.84500912	63.09
BATANG 2013	12874152.35	16.37073217	1.33	374381	12.83302927	63.6
BATANG 2014	14381550.94	16.48145676	1.47	395629	12.88823218	64.07
PEKALONGAN 2012	12505826.24	16.34170519	1.88	427457	12.96560898	65.33

PEKALONGAN 2013	13757451.31	16.43709115	2.01	417290	12.9415367	66.26
PEKALONGAN 2014	15273356.18	16.54162044	2.02	436970	12.98761982	66.98
PEMALANG 2012	13633672.54	16.42805321	0.69	612211	13.32483227	60.78
PEMALANG 2013	15024076.22	16.52516455	0.52	593205	13.29329532	61.81
PEMALANG 2014	16698233.28	16.63081348	0.62	641579	13.3716876	62.35
TEGAL 2012	18756760.13	16.74706479	0.92	638632	13.36708367	62.67
TEGAL 2013	20765592.21	16.84880795	0.95	615630	13.33040141	63.5
TEGAL 2014	22916470.94	16.94736647	0.92	652338	13.38831811	64.1
BREBES 2012	24668258.21	17.02102788	0.26	802643	13.59566531	60.92
BREBES 2013	27450195.61	17.12788385	0.24	907226	13.71814687	61.87
BREBES 2014	30739780.32	17.24106815	0.27	844001	13.64590896	62.55
KOTA MAGELANG 2012	4887646.47	15.40222145	0.76	63170	11.05358478	75
KOTA MAGELANG 2013	5356307.45	15.49378539	0.94	62351	11.04053499	75.29
KOTA MAGELANG 2014	5915830.85	15.59314251	0.84	64382	11.07258937	75.79
KOTA SURAKARTA 2012	26425273.02	17.08983142	1.14	272144	12.51408662	78.44
KOTA SURAKARTA 2013	29092454.16	17.18598939	1.03	279953	12.54237701	78.89
KOTA SURAKARTA 2014	32038668.79	17.28245413	1.29	275191	12.52522068	79.34
KOTA SALATIGA 2012	7295224.40	15.8027305	1.00	89736	11.40462731	79.1
KOTA SALATIGA 2013	7954195.87	15.88921013	1.37	91639	11.42561222	79.37
KOTA SALATIGA 2014	8799094.72	15.9901594	1.18	92268	11.43245266	79.98
KOTA SEMARANG 2012	99753672.36	18.41821443	1.12	803707	13.59699005	78.04
KOTA SEMARANG 2013	108783394.43	18.50486926	1.09	833939	13.63391554	78.68
KOTA SEMARANG 2014	121262902.12	18.61347149	1.23	889295	13.69818429	79.24
KOTA PEKALONGAN 2012	5741728.08	15.56327078	1.90	142422	11.86654976	69.95
KOTA PEKALONGAN 2013	6396422.00	15.67124933	1.84	138916	11.84162471	70.82
KOTA PEKALONGAN 2014	7092776.58	15.77458744	1.85	151553	11.92869068	71.53
KOTA TEGAL 2012	8371206.01	15.94030852	0.63	111552	11.62224613	70.68
KOTA TEGAL 2013	9119587.64	16.02593515	0.62	125823	11.74263144	71.44
KOTA TEGAL 2014	10039191.77	16.12200717	0.62	119475	11.69086242	72.2

## LAMPIRAN 6

### STASTIK DESKRIPTIF

	PE(LOG)	AGLO	AK(LOG)	HCI
Mean	16.74220	1.024857	12.97716	68.67524
Median	16.68667	0.960000	13.09426	67.77000
Maximum	18.61347	2.390000	13.71815	79.98000
Minimum	15.40222	0.190000	11.04053	60.78000
Std. Dev.	0.633894	0.530176	0.597174	4.629966
Skewness	0.799554	0.629312	-1.760781	0.717611
Kurtosis	4.232108	2.691920	5.653205	2.982013
Jarque-Bera	17.82916	7.345826	85.05394	9.013306
Probability	0.000134	0.025402	0.000000	0.011035
Sum	1757.931	107.6100	1362.602	7210.900
Sum Sq. Dev.	41.78947	29.23302	37.08817	2229.405
Observations	105	105	105	105

## LAMPIRAN 7

### HASIL UJI LIKELIHOOD RATIO

Redundant Fixed Effects Tests

Equation: Untitled

Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	596.397331	(34,67)	0.0000

Cross-section fixed effects test equation:

Dependent Variable: PE

Method: Panel EGLS (Cross-section weights)

Date: 07/01/16 Time: 09:39

Sample: 2012 2014

Periods included: 3

Cross-sections included: 35

Total panel (balanced) observations: 105

Use pre-specified GLS weights

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-3.647018	0.829402	-4.397164	0.0000
AGLO	-0.148182	0.053764	-2.756168	0.0069
AK	1.091447	0.055632	19.61897	0.0000
HCI	0.092653	0.005424	17.08049	0.0000

#### Weighted Statistics

R-squared	0.868238	Mean dependent var	21.16710
Adjusted R-squared	0.864324	S.D. dependent var	10.87422
S.E. of regression	0.400431	Sum squared resid	16.19482
F-statistic	221.8449	Durbin-Watson stat	0.038423
Prob(F-statistic)	0.000000		

#### Unweighted Statistics

R-squared	0.687207	Mean dependent var	16.74220
Sum squared resid	13.07147	Durbin-Watson stat	0.034407

## LAMPIRAN 8

### HASIL UJI HAUSMAN

Correlated Random Effects - Hausman Test

Equation: Untitled

Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	56.732664	3	0.0000

Cross-section random effects test comparisons:

Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
AGLO	0.011574	0.017066	0.000073	0.5208
AK	0.201639	0.794466	0.007756	0.0000
HCI	0.150845	0.129506	0.000008	0.0000

Cross-section random effects test equation:

Dependent Variable: PE

Method: Panel Least Squares

Date: 07/01/16 Time: 09:40

Sample: 2012 2014

Periods included: 3

Cross-sections included: 35

Total panel (balanced) observations: 105

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.754317	1.403302	2.675344	0.0094
AGLO	0.011574	0.032054	0.361074	0.7192
AK	0.201639	0.115054	1.752562	0.0843
HCI	0.150845	0.005795	26.03016	0.0000

#### Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.998715	Mean dependent var	16.74220
Adjusted R-squared	0.998005	S.D. dependent var	0.633894
S.E. of regression	0.028311	Akaike info criterion	-4.016573
Sum squared resid	0.053702	Schwarz criterion	-3.056093
Log likelihood	248.8701	Hannan-Quinn criter.	-3.627368
F-statistic	1407.306	Durbin-Watson stat	2.170503
Prob(F-statistic)	0.000000		

## LAMPIRAN 9

### HASIL REGRESI DATA PANEL EGLS

Dependent Variable: PE  
 Method: Panel EGLS (Cross-section weights)  
 Date: 07/01/16 Time: 09:40  
 Sample: 2012 2014  
 Periods included: 3  
 Cross-sections included: 35  
 Total panel (balanced) observations: 105  
 Linear estimation after one-step weighting matrix

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.069839	0.981249	4.147611	0.0001
AGLO	0.023878	0.026124	0.914047	0.3640
AK	0.183793	0.084548	2.173837	0.0333
HCI	0.149439	0.004429	33.74402	0.0000

#### Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

#### Weighted Statistics

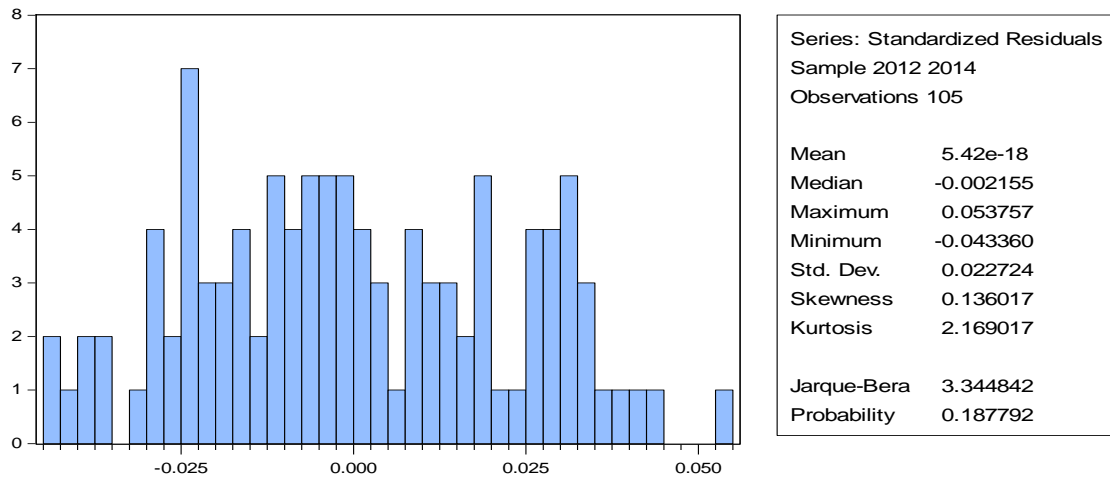
R-squared	0.999566	Mean dependent var	21.16710
Adjusted R-squared	0.999326	S.D. dependent var	10.87422
S.E. of regression	0.028214	Sum squared resid	0.053334
F-statistic	4171.262	Durbin-Watson stat	2.277212
Prob(F-statistic)	0.000000		

#### Unweighted Statistics

R-squared	0.998710	Mean dependent var	16.74220
Sum squared resid	0.053924	Durbin-Watson stat	2.135305

LAMPIRAN 10

HASIL UJI NORMALITAS





## LAMPIRAN 11

### HASIL UJI MULTIKOLINERITAS

	AGLO	AK	HCI
AGLO	1	-0.07722639577093833	0.2846313692281514
AK	-0.07722639577093833	1	-0.4769123000195515
HCI	0.2846313692281514	-0.4769123000195515	1

## LAMPIRAN 12

### HASIL UJI HETEROSKEDASTISITAS

Dependent Variable: LOG(RES2)  
 Method: Panel Least Squares  
 Date: 07/01/16 Time: 09:42  
 Sample: 2012 2014  
 Periods included: 3  
 Cross-sections included: 35  
 Total panel (balanced) observations: 105

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6.980581	6.550152	1.065713	0.2891
AGLO	-0.590481	0.356007	-1.658621	0.1003
AK	-0.681241	0.344721	-1.976213	0.0509
HCI	-0.088996	0.046242	-1.924575	0.0571
R-squared	0.090431	Mean dependent var		-8.576994
Adjusted R-squared	0.063414	S.D. dependent var		1.902066
S.E. of regression	1.840770	Akaike info criterion		4.095596
Sum squared resid	342.2319	Schwarz criterion		4.196699
Log likelihood	-211.0188	Hannan-Quinn criter.		4.136565
F-statistic	3.347187	Durbin-Watson stat		2.914861
Prob(F-statistic)	0.022088			

# LAMPIRAN 13

## HASIL UJI AUTOKORELASI

### Weighted Statistics

R-squared	0.999082	Mean dependent var	107.7113
Adjusted R-squared	0.998575	S.D. dependent var	116.9629
S.E. of regression	0.221260	Sum squared resid	3.280061
F-statistic	1970.497	Durbin-Watson stat	3.136827
Prob(F-statistic)	0.000000		