



**ANALISIS PENGARUH AGLOMERASI INDUSTRI
ANGKATAN KERJA DAN *HUMAN CAPITAL INVESTMENT*
TERHADAP PEMBANGUNAN EKONOMI WILAYAH
JABODETABEK TAHUN 2009-2016**

SKRIPSI

Oleh:
Muhammad Ilyas
NIM 130810101046

**PROGRAM STUDI EKONOMI PEMBANGUNAN
JURUSAN ILMU EKONOMI DAN STUDI PEMBANGUNAN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS JEMBER
2018**



**ANALISIS PENGARUH AGLOMERASI INDUSTRI
ANGKATAN KERJA DAN *HUMAN CAPITAL INVESTMENT*
TERHADAP PEMBANGUNAN EKONOMI WILAYAH
JABODETABEK TAHUN 2009-2016**

SKRIPSI

Diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Ekonomi Pembangunan (S1) dan memperoleh gelar Sarjana Ekonomi

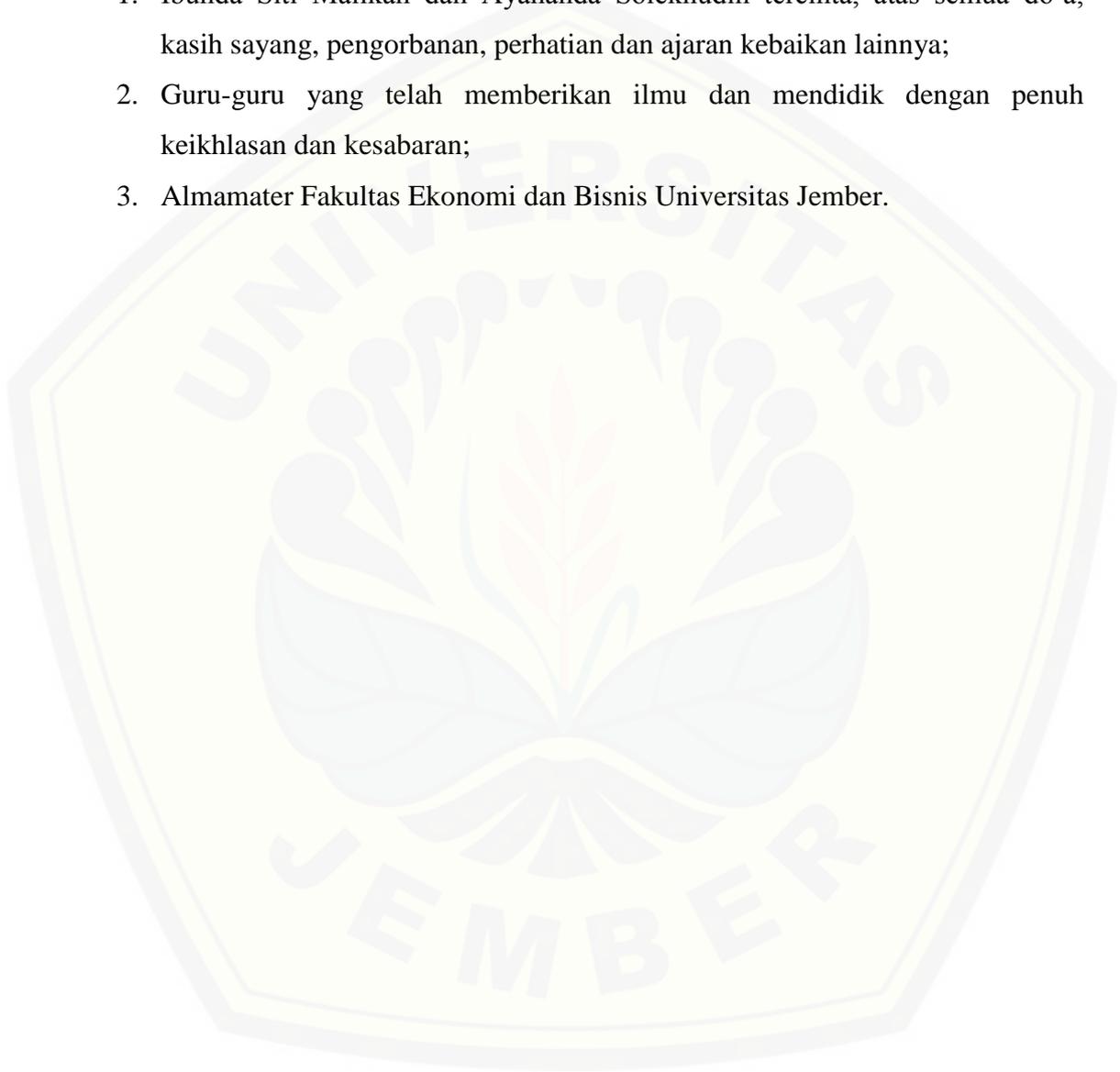
Oleh:
Muhammad Ilyas
NIM 130810101046

**PROGRAM STUDI EKONOMI PEMBANGUNAN
JURUSAN ILMU EKONOMI DAN STUDI PEMBANGUNAN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS JEMBER
2018**

PERSEMBAHAN

Dengan segala kerendahan hati dan rasa syukur yang tak terhingga pada ALLAH SWT, Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ibunda Siti Malikhah dan Ayahanda Solekhudin tercinta, atas semua do'a, kasih sayang, pengorbanan, perhatian dan ajaran kebaikan lainnya;
2. Guru-guru yang telah memberikan ilmu dan mendidik dengan penuh keikhlasan dan kesabaran;
3. Almamater Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember.



MOTTO

“Jadikanlah sabar dan sholat sebagai penolongmu, dan sesungguhnya yang demikian itu (sabar dan sholat) sungguh berat kecuali bagi orang-orang yang khusyu’ ”

(Terjemahan QS. al-Baqarah : 45)

“Ketika seorang pemuda memiliki keyakinan yang kuat dalam usahanya maka akan ditinggikan derajatnya, akan tetapi manusia yang tidak memiliki keyakinan maka dirinya tidak mendapatkan manfaat apapun dari usahanya”

(Syarafuddin Yahya al-‘Imrithi)

“Jika aku diberi waktu sepuluh jam untuk menebang pohon maka aku akan menghabiskan delapan jam pertama untuk mengasah kapak”

(Abraham Lincoln)

“Bukanlah seorang pemuda apabila berkata ini adalah ayahku, seorang pemuda sejati adalah yang berkata ini lah diriku”

(Mahfudzat)

“Jangan pernah bosan mengulangi perbuatan baik dan aktivitas yang memiliki manfaat, karena hakikatnya manusia hidup adalah mengulang kegiatan kemarin sampai kematian yang memberhentikannya”

(Solekhudin)

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Ilyas

NIM : 130810101046

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul: ” Analisis Pengaruh Aglomerasi Industri Angkatan Kerja dan *Human Capital Investment* terhadap Pembangunan Ekonomi Wilayah Jabodetabek Tahun 2009-2016” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 15 Januari 2018

Yang menyatakan,

Muhammad Ilyas

NIM 130810101046

SKRIPSI

**ANALISIS PENGARUH AGLOMERASI INDUSTRI
ANGKATAN KERJA DAN *HUMAN CAPITAL INVESTMENT*
TERHADAP PEMBANGUNAN EKONOMI WILAYAH
JABODETABEK TAHUN 2009-2016**

Oleh:

Muhammad Ilyas

NIM 130810101046

Pembimbing

Dosen Pembimbing I : Dr. Teguh Hadi Priyono S.E., M.Si

Dosen Pembimbing II : Dr. Regina Niken Wilantari S.E., M.Si

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Analisis Pengaruh Aglomerasi Industri Angkatan Kerja dan *Human Capital Investment* terhadap Pembangunan Ekonomi Wilayah Jabodetabek Tahun 2009-2016

Nama Mahasiswa : Muhammad Ilyas

NIM : 130810101046

Fakultas : Ekonomi dan Bisnis

Jurusan : Ilmu Ekonomi

Konsentrasi : Ekonomi Regional

Tanggal Persetujuan : 6 Maret 2018

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Teguh Hadi Priyono S.E., M.Si
NIP. 197002061994031002

Dr. Regina Niken Wilantari S.E., M.Si
NIP. 197409132001122001

Mengetahui,
Ketua Jurusan

Dr. Sebastiana Viphindartin, M.Kes
NIP. 19641108 198902 2 001

PENGESAHAN

Judul Skripsi

**ANALISIS PENGARUH AGLOMERASI INDUSTRI
ANGKATAN KERJA DAN *HUMAN CAPITAL INVESTMENT*
TERHADAP PEMBANGUNAN EKONOMI WILAYAH
JABODETABEK TAHUN 2009-2016**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : Muhammad Ilyas

NIM : 130810101046

Jurusan : Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan

Telah dipertahankan di depan panitia penguji pada tanggal:

6 April 2018

dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima sebagai kelengkapan guna memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember.

Susunan Panitia Penguji

1. Ketua : Dr. Herman Cahyo D, S.E. M.P. (.....)
NIP. 19720713 199903 1 001
2. Sekretaris : Dr. Sebastiana Viphindrartin, M.Kes (.....)
NIP. 19641108 198902 2 001
3. Anggota : Aisah Jumiati, S.E., M.P. (.....)
NIP. 19680926 199403 2 002

Mengetahui/Menyetujui,
Universitas Jember
Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Dekan,

Foto 4 X 6
warna

Dr. Muhammad Miqdad, S.E., M.M., Ak.
NIP. 19710727 199512 1 001

Analisis Pengaruh Aglomerasi Industri Angkatan Kerja dan *Human Capital Investment* terhadap Pembangunan Ekonomi Wilayah Jabodetabek Tahun 2009-2016

Muhammad Ilyas

*Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis,
Universitas Jember*

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk menganalisis : (1) pengaruh aglomerasi industri terhadap pertumbuhan ekonomi wilayah Jabodetabek pada periode tahun 2009-2016; (2) pengaruh jumlah angkatan kerja terhadap pertumbuhan ekonomi wilayah Jabodetabek pada periode tahun 2009-2016; (3) pengaruh *human capital investment* atau investasi modal manusia terhadap pertumbuhan ekonomi wilayah Jabodetabek pada periode tahun 2009-2016. Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian deskriptif kuantitatif dengan menggunakan data sekunder yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik dan instansi terkait masing-masing wilayah yang berada di Jabodetabek. Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi dengan *fixed effect model* untuk data panel, variabel dependen yang digunakan adalah data Produk Domestik Regional Bruto atas harga konstan 2010 yang digunakan sebagai indikator dari pertumbuhan ekonomi, sedangkan variabel independen ditunjukkan oleh tingkat aglomerasi industri yang dihitung menggunakan indeks Balassa, jumlah angkatan kerja dan *human capital investment* yang diproxy dengan indeks pembangunan manusia (IPM). Hasil analisis menunjukkan bahwa : (1) Aglomerasi Industri tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi wilayah Jabodetabek periode tahun 2009-2016; (2) Angkatan Kerja memiliki pengaruh positif signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi wilayah Jabodetabek periode tahun 2009-2016; (3) *Human Capital Investment* memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi wilayah Jabodetabek periode tahun 2009-2016. Penelitian ini menghasilkan nilai R-squared yang menunjukkan tingkat relevansi penelitian dengan kenyataan yang sesungguhnya sebesar 0,99.

Kata kunci: pertumbuhan ekonomi, aglomerasi industri, angkatan kerja dan *human capital investment*.

The Analytical Effect Of The Industrial Agglomeration, Labor Force and Human Capital Investment On The Economic Development In Jabodetabek Region 2009-2016

Muhammad Ilyas

Department of Economics and Development Studies, Faculty of Economics and Business, University of Jember

ABSTRACT

Research conducted aims to analyze : (1) the effect of the industrial agglomeration on the economic growth in Jabodetabek region in 2009-2016; (2) the effect from amount of labor force on the economic growth in Jabodetabek region in 2009-2016; (3) the effect of human capital investment on the economic growth in Jabodetabek region in 2009-2016. The analysis method that used a method of quantitative descriptive analysis by using secondary data obtained from Statistic Indonesia and other institution in the Jabodetabek region. The analysis is uses panel data regression by fixed effect model, the variable dependent was used in this analysis is Gross Regional Domestic Product (GRDP) at 2010 constant market price as an indicator of economic growth, while independent variables showed by industrial agglomeration rates was calculated using Balassa index, amount of labor force and human capital investment proxied by Human Development Index (HDI). The result of analysis showed that: (1) the Industrial Agglomeration did have not an effect on the economic growth in Jabodetabek region in 2009-2016; (2) the labor force had a significant and positive effect on the economic growth in Jabodetabek region in 2009-2016; (3) the human capital investment had a significant and positive effect on the economic growth in Jabodetabek region in 2009-2016. The analysis also resulted value of R-squared was showed relevance rate analyze with the reality in the amount of 0,99.

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

RINGKASAN

Analisis Pengaruh Aglomerasi Industri Angkatan Kerja dan *Human Capital Investment* Terhadap Pembangunan Ekonomi Wilayah Jabodetabek Tahun 2009-2016; Muhammad Ilyas; 130810101046; 120 halaman; Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember.

Pembangunan ekonomi merupakan perubahan tingkat kesejahteraan penduduk menjadi lebih baik, peningkatan kesejahteraan ini tentunya disertai dengan peningkatan tingkat sosial dan ekonomi bagi masyarakat luas. Pertumbuhan ekonomi menjadi indikator utama dari berbagai sektor yang memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan kesejahteraan masyarakat. Pada negara berkembang pembangunan ekonomi dalam sektor pemberdayaan modal yang terbatas sangat diperlukan untuk mendorong kegiatan ekonomi yang ada. Untuk mempercepat pertumbuhan ekonomi perlu adanya peningkatan kegiatan ekonomi yang mengoptimalkan sumber daya alam dan sumber daya manusia secara bersamaan dalam jumlah yang besar, maka dari itu peningkatan sektor industri di Indonesia sangat diperlukan.

Indonesia merupakan salah satu negara sedang berkembang, hal ini dilihat dari tingkat investasi dibidang industri yang masuk masih rendah. Peta pertumbuhan ekonomi di Indonesia menunjukkan bahwa kegiatan ekonomi masih belum tersebar ke seluruh wilayah Indonesia. Kegiatan ekonomi hanya tersebar di pulau Jawa dan beberapa titik di pulau lain dengan tingkat konsentrasi yang rendah. Di pulau Jawa kegiatan ekonomi yang bergerak dalam industrialisasi tersebar menjadi dua titik besar, yaitu pusat industri di pulau Jawa bagian barat tepatnya pada wilayah Jabodetabek dan pusat industri di pulau Jawa bagian timur yang bertempat di kota Surabaya dan sekitarnya.

Pengelompokan industri (aglomerasi) di Jabodetabek tersebar ke berbagai kabupaten/kota, pada awalnya konsentrasi industri terpusat di DKI Jakarta seiring dengan bertambahnya jumlah industri dan jumlah penduduk yang besar maka perlahan wilayah sekitar Jakarta mendapatkan dampak positif dari tingginya

kegiatan industri, seperti yang disebutkan oleh Tarigan (2005) bahwa tidak semua kota besar dapat disebut sebagai pusat pertumbuhan. Kota yang dapat disebut sebagai pusat pertumbuhan adalah kota yang memiliki dampak positif bagi wilayah yang berada disekitarnya, hal ini menunjukkan bahwa adanya hubungan harmonis antara kota tersebut dengan wilayah sekitarnya. Hubungan harmonis ini terbentuk karena kota dengan konsentrasi industri besar membutuhkan bahan baku dan tenaga kerja lebih dari wilayah sekitarnya, apabila keadaan harmonis ini semakin maju dan berkelanjutan maka tidak dapat dipungkiri wilayah yang berada disekitar kota akan mengalami pertumbuhan juga.

Pertumbuhan ekonomi selain dari peningkatan jumlah industri juga perlu adanya ketersediaan sumber daya manusia dalam jumlah besar yang masuk dalam golongan angkatan kerja untuk mendukung kegiatan industri. Kegiatan industri akan berjalan optimal apabila didukung oleh jumlah angkatan kerja yang mencukupi dengan kualitas sumber daya manusia yang tinggi, karena sumber daya modal akan bergerak lebih cepat apabila dikelola oleh sumber daya manusia yang berkualitas. Untuk meningkatkan sumber daya manusia perlu adanya investasi insani atau *human capital investment*, investasi sumber daya manusia ini meliputi peningkatan kualitas pendidikan dan kesehatan. Menurut UNDP (*United Nation Development Programme*) pada tahun 1990 investasi dibidang sumber daya manusia ini dapat diproyeksikan dengan Indeks Pembangunan Manusia (IPM), IPM memiliki rentangan nilai 0-100 dan terdapat tiga dimensi dasar yang menggambarkan pembangunan dasar manusia, yaitu Angka Kelayakan Hidup (AKH), Angka Melek Huruf (AMH) dan Rata-rata Lama Sekolah (RLS).

Berdasarkan teori Hollis B. Chenery tentang pertumbuhan ekonomi di negara berkembang perlu mengalami pergeseran sektor utama dalam perekonomian, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh aglomerasi industri, angkatan kerja dan *human capital investment* terhadap pertumbuhan ekonomi di wilayah Jabodetabek pada periode tahun 2009-2016. Penelitian ini menggunakan metode *Fixed Effect Model* (FEM) dan melalui dua tahap pengujian penelitian, yaitu meliputi uji statistik data dan uji ekonometrika, maka kemudian mendapatkan hasil penelitian bahwa angkatan kerja dan *human*

capital investment memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di wilayah Jabodetabek.

Sedangkan variabel aglomerasi industri tidak memiliki pengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi di wilayah Jabodetabek pada periode tahun 2009-2016. Meskipun sektor industri merupakan sektor potensial dalam mendorong pertumbuhan ekonomi akan tetapi hasil dari penelitian ini berbeda dengan hipotesis penelitian. Hal ini dikarenakan Indonesia bukan merupakan negara industri maju yang sektor perekonomiannya memiliki ketergantungan besar dari sektor industri, ini ditunjukkan oleh rendahnya tingkat aglomerasi industri di wilayah yang menjadi pusat perekonomian nasional. Maka setiap pertumbuhan jumlah industri yang ada di wilayah Jabodetabek pada periode tahun 2009-2016 tidak memiliki pengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi.

PRAKATA

Dengan segala puja dan puji syukur kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, taufik dan hidayah-Nya serta sholawat serta salam tercurahkan kepada baginda Rasulullah Muhammad SAW atas petunjuk kebenaran, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis Pengaruh Aglomerasi Industri Angkatan Kerja dan *Human Capital Investment* terhadap Pertumbuhan Ekonomi Wilayah Jabodetabek Tahun 2009-2016”. Skripsi ini disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi Jurusan Ilmu Ekonomi di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak baik itu berupa motivasi, inspirasi, nasihat, dukungan spiritual, saran maupun kritik yang membangun. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati dan tidak menghilangkan rasa hormat yang tulus, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Teguh Hadi Priyono, SE., M.Si, Selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah bersedia membimbing penulis secara akademis dengan tulus dan ikhlas. Segala dukungan berupa motivasi, inspirasi, arahan dan kebaikan-kebaikan lainnya yang tidak terhitung nilainya, sehingga memacu penulis untuk menyelesaikan penulisan dengan sebaik-baiknya.
2. Ibu Dr. Regina Niken Wilantari, SE., M.Si, Selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah bersedia membimbing penulis secara akademis dengan tulus dan ikhlas. Segala dukungan berupa motivasi, inspirasi, arahan dan kebaikan-kebaikan lainnya yang tidak terhitung nilainya, sehingga memacu penulis untuk menyelesaikan penulisan dengan sebaik-baiknya.
3. Bapak Dr. Moh. Adenan, M.M. selaku Dosen Pembimbing Akademik selama masa perkuliahan, yang telah bersedia memberikan motivasi, dukungan, bimbingan akademik dan bimbingan karakter kepada penulis.
4. Ibu Sebastiana Viphindartin selaku Ketua Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan Universitas Jember atas motivasi, dan ajaran kebaikan lainnya.
5. Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember

6. Bapak Rafael Purতোমো Somaji, M.Si selaku dosen konsentrasi Ekonomi Regional yang memberikan inspirasi, motivasi, kritik, saran dan pendidikan karakter yang selalu menjadi garis besar dalam akademik, dan telah berbagi pengalaman intelektual dan pengalaman hidupnya, yang menginspirasi penulis agar menjadi manusia yang bermanfaat bagi sekitar dan menjadi tinggi tanpa harus merendahkan yang lain.
7. Seluruh Bapak dan Ibu dosen beserta staf karyawan di lingkungan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember.
8. Ibunda Siti Malifah dan Ayahanda Solekhudin, yang menjadi orang tua sekaligus menjadi guru, sahabat, tempat berbagi cerita hingga menjadi teman diskusi tentang semua hal, yang telah bekerja keras membesarkan penulis dengan kasih sayang, ketulusan, kesabaran serta telah mendidik penulis hingga mampu sampai ke jenjang pendidikan tinggi sekarang ini. Terima kasih yang tak terhingga atas segala kasih sayang, perhatian, doa, nasihat, saran, masukan berupa pemikiran-pemikiran inspiratif, serta pengorbanan berupa fisik, tenaga, pikiran, waktu maupun materil yang tidak ternilai dan selamanya tidak akan pernah mampu dibalas oleh penulis. Semoga ini menjadi asbab yang mampu membawa penulis untuk mengangkat derajat kedua orang tua dan keluarga besar agar mencapai masa depan yang lebih baik dan menjadi salah satu sumber kebahagiaan di dunia dan akhirat.
9. Kakak dan adikku tersayang Usnida Hasanah, Nuriyatun Nadzifah, Atikah Rahmah, Ayub al-Ansori dan Johan Maulana, terima kasih banyak atas saran, nasihat dan canda tawa yang tak pernah habis yang selalu meramaikan seisi rumah.
10. Keluarga besar (Alm.) Tukijo di Kebumen Jawa Tengah dan (Alm.) Dullah Bakin di Madiun Jawa Timur atas segala doa dan dukungannya kepada penulis.
11. KH. Abdussami' Hasyim, KH. Abdul 'Adzim Hasyim dan KH. Abdul Wachid Hasyim dan keluarga besar *ndalem* Pondok Pesantren Darul Huda Mayak Ponorogo Jawa Timur yang menjadi mursyid, imam, guru, kyai, penasihat dan panutan penulis dalam menjalani kehidupan. Semoga Allah

SWT selalu meridhoi penulis agar tetap menjadi santri dan bagian besar dari Pondok Pesantren Darul Huda Mayak. Amin

12. Sahabat dan teman-teman seperjuangan skripsi, Rozi, Beni, Iqbal, dan keluarga besar IESP 2013 serta teman-teman Konsentrasi Regional 2013. Terima kasih atas semua dukungan dan sarannya selama ini.
13. Indana Fikriyah, terima kasih atas kesabaran, ketulusan, semangat, pengorbanan, perhatian serta doa dan dukungannya.
14. Keluarga besar PPIM At-Thoybah Jember, Agung, Ardhi, Emil, Arsyad dan tak lupa teman-teman anggota kamar yang memberikan banyak kenangan, kamar UTC, yang menjadi keluarga pertama penulis ketika berada di perantauan, menjadi teman dalam setiap touring dan perjalanan. Terima kasih atas saran, dukungan, doa, pengorbanan dan canda tawanya selama berada di perantauan.
15. Teman-teman pengurus dan keluarga besar UKM Pencak Organisasi Universitas Jember, Mba Siti, Mas Faruq, Mba Maulida, Mas Robin, Mas Mardid dan teman-teman lainnya, yang menjadi pelatih, guru, sahabat hingga lawan sparing dalam kegiatan pencak silat, terima kasih atas semua ilmu, pengalaman, pengorbanan, pengabdian dan kesabarannya selama berada di Pencak Organisasi.
16. Keluarga KKN desa Gebangan Situbondo, Bapak Gunawan, Bapak Samsul, Furqoni, Yuris, Wendi, Muad, Whempy, Yora, Andin, Gio dan Risky, terima kasih atas kesabaran, kebersamaan, doa, semangat dan dukungan dan kenangan pengabdian di desa dalam waktu yang tidak sebentar.
17. Teman-teman MA Darul Huda Ponorogo khususnya kelas XII IPA, semoga bisa bertemu kembali dengan canda tawa yang khas dari kelas ini.
18. Para ustadz dan guru terima kasih atas semangat dan bimbingannya selama berada di Pondok Pesantren Darul Huda, sehingga penulis dapat mewujudkan impian untuk menempuh pendidikan tinggi di Universitas Jember.
19. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu, penulis mengucapkan banyak terima kasih.

Akhir kata, penulis sadar bahwa tidak ada gading yang tak retak, dan masih terdapat kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis berharap atas kritik dan saran yang membangun penulis demi penyempurnaan tugas akhir ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan tambahan wawasan bagi penulisan karya tulis selanjutnya.

Jember, 1 Maret 2018

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN SAMPUL	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN MOTO	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN PEMBIMBING SKRIPSI	vi
HALAMAN TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI	vii
HALAMAN PENGESAHAN	viii
ABSTRAK	ix
<i>ABSTRACT</i>	x
RINGKASAN	xi
PRAKATA	xiv
DAFTAR ISI	xviii
DAFTAR TABEL	xxi
DAFTAR GAMBAR	xxii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Pembatasan Masalah.....	10
1.3 Rumusan Masalah	10
1.4 Tujuan Penelitian	10
1.5 Manfaat Penelitian	11
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	12
2.1 Landasan Teori	12
2.1.1 Teori Pertumbuhan Ekonomi.....	12
2.1.2 Teori Pembangunan Ekonomi Wilayah.....	16
2.1.3 Teori Aglomerasi Industri.....	18
2.1.4 Teori Angkatan Kerja	23
2.1.5 Teori <i>Human Capital Investment</i>	26
2.2 Penelitian Terdahulu	29

2.3 Kerangka Konseptual	33
BAB 3. METODE PENELITIAN	35
3.1 Jenis Penelitian	35
3.2 Unit Analisis	35
3.2.1 Variabel Penelitian.....	36
3.3 Tempat dan Waktu Penelitian	36
3.4 Jenis dan Sumber Data	36
3.4.1 Jenis Data.....	36
3.4.2 Sumber Data	37
3.5 Metode Analisis Data	37
3.6 Uji Penentuan Model	39
3.6.1 Pemilihan Metode Penelitian	40
3.7 Uji Kriteria Statistik	41
3.7.1 Uji F.....	41
3.7.2 Uji t.....	41
3.7.3 Koefisien Determinan (R^2)	42
3.8 Uji Asumsi Klasik	43
3.8.1 Uji Normalitas.....	43
3.8.2 Uji Multikolinieritas.....	44
3.8.3 Uji Heterokedastisitas	45
3.8.4 Uji Autokorelasi.....	46
3.9 Definisi Operasional Variabel	46
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	49
4.1 Gambaran Umum	49
4.1.1 Kondisi Geografis Wilayah Jabodetabek	49
4.1.2 PDRB Wilayah Jabodetabek	58
4.1.3 Industri di Wilayah Jabodetabek	60
4.1.4 Aglomerasi Industri	61
4.1.5 Angkatan Kerja.....	62
4.1.6 <i>Human Capital Investment</i>	64
4.2 Analisis Data	66

4.2.1 Analisis Deskriptif.....	65
4.2.2 Hasil Estimasi Data Panel	66
4.2.3 Model Terbaik <i>Fixed Effect Model</i>	69
4.2.4 Uji Kriteria Statistik	70
4.2.5 Uji Asumsi Klasik	72
4.3 Pembahasan dan Interpretasi Hasil Estimasi	76
4.3.1 Pengaruh Aglomerasi Industri terhadap PDRB Wilayah Jabodetabek.....	77
4.3.2 Pengaruh Angkatan Kerja terhadap PDRB Wilayah Jabodetabek.....	78
4.3.3 Pengaruh <i>Human Capital Investment</i> terhadap PDRB Wilayah Jabodetabek	80
BAB 5. PENUTUP.....	81
5.1 Kesimpulan.....	81
5.2 Saran	81
DAFTAR PUSTAKA	82
LAMPIRAN.....	86

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Nilai Industri Wilayah Jabodetabek terhadap PDRB atas Harga Konstan 2010 Tahun 2011-2016	8
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	31
Tabel 3.1 Kriteria Pengambilan Uji Durbin-Watson	46
Tabel 4.1 PDRB Jabodetabek atas Harga Konstan 2010 Tahun 2009-2016	58
Tabel 4.2 Aglomerasi Industri Jabodetabek Tahun 2009-2016	60
Tabel 4.3 Jumlah Angkatan Kerja Jabodetabek Tahun 2009-2016	62
Tabel 4.4 Indeks Pembangunan Manusia Wilayah Jabodetabek Tahun 2009-2016	64
Tabel 4.5 Statistika Deskriptif Variabel	65
Tabel 4.6 Perbandingan Hasil Regresi Model PLS,FEM dan REM	67
Tabel 4.7 Hasil Uji Chow	68
Tabel 4.8 Hasil Uji Hausman	68
Tabel 4.9 Hasil Analisis Data Panel <i>Fixed Effect Model</i> (FEM)	69
Tabel 4.10 Hasil Uji Multikolinieritas	74
Tabel 4.11 Kriteria Pengambilan Uji Durbin-Watson	74
Tabel 4.12 Hasil Uji Glejser	76

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Peta Persebaran Industri Pengolahan di Indonesia	4
Gambar 1.2 PDRB atas Harga Konstan 2010 Provinsi-provinsi di pulau Jawa Tahun 2011-2016	6
Gambar 2.1 Kerangka Konsep Penduduk Usia 15 Tahun Keatas.....	26
Gambar 2.2 Kerangka Konseptual Penelitian	34
Gambar 4.1 Peta Wilayah Jabodetabek.....	49
Gambar 4.2 Peta Provinsi DKI Jakarta	50
Gambar 4.3 Peta Kabupaten Bogor.....	51
Gambar 4.4 Peta Kota Bogor	51
Gambar 4.5 Peta Kota Depok.....	52
Gambar 4.6 Peta Kabupaten Tangerang.....	54
Gambar 4.7 Peta Kota Tangerang	54
Gambar 4.8 Peta Kabupaten Bekasi.....	56
Gambar 4.9 Peta Kota Bekasi	56
Gambar 4.10 Hasil Uji Normalitas.....	73

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembangunan ekonomi memiliki tujuan akhir meningkatkan kesejahteraan masyarakat luas, dan menghilangkan kesenjangan kesejahteraan adalah orientasi seluruh pelaku ekonomi baik itu dari masyarakat maupun pemerintah. Pada mulanya pembangunan ekonomi masyarakat luas terpusat pada kegiatan produksi pertanian dan kemudian mengalami pergeseran secara sektoral seiring perubahan zaman dan tuntutan akan percepatan pembangunan ekonomi suatu negara, percepatan pembangunan ekonomi selalu berpacu dengan jumlah penduduk yang terus meningkat disertai dengan akumulasi tingkat kesejahteraan yang harus dipenuhi. Hal ini menyebabkan pembangunan ekonomi yang terpaku pada sektor pertanian tidak dapat mencukupi angka kebutuhan hidup yang menjadi indikasi kesejahteraan masyarakat, karena tingkat pertumbuhan populasi manusia tidak sebanding dengan tingkat pertumbuhan perekonomian yang lambat.

Pertumbuhan ekonomi menurut Prof. Simon Kuznets (Jhingan 2010:57) adalah kenaikan jangka panjang dalam kemampuan suatu negara untuk menyediakan jenis-jenis barang kepada penduduknya yang semakin banyak. Kemampuan ini tumbuh sesuai dengan kemajuan teknologi dan penyesuaian kelembagaan dan ideologis yang diperlukan. Dalam pernyataannya Simon Kuznets menerangkan pembangunan ekonomi itu memiliki hubungan dengan tingkat kemampuan suatu negara yang tidak hanya tinggi tingkat konsumsinya melainkan memiliki produktivitas dalam memenuhi kebutuhan masyarakatnya sendiri. Sedangkan menurut Tarigan (2005 :46) pembangunan ekonomi merupakan suatu keadaan dimana terjadi pertambahan pendapatan masyarakat secara keseluruhan disuatu wilayah tertentu, atau dapat dikatakan sebagai kenaikan seluruh nilai tambah (*value added*). Hal ini nampak dari semakin mudahnya mendapatkan barang kebutuhan dengan nominal yang sama oleh orang yang sama.

John Maynard Keynes dalam Tarigan (2005: 48) berpendapat bahwa pemerintah memiliki fungsi sebagai pengatur kegiatan ekonomi dalam rangka

menjaga tingkat pertumbuhan yang efisien. Kaitan dari pendapat Keynes dalam fenomena saat ini adalah usaha pemerintah untuk mengurangi sektor primer dan menambah sektor non primer dalam proses pembangunan ekonomi. Dalam hal ini pemerintah memiliki peran yang sangat besar dalam menentukan sektor mana yang akan dipilih untuk menunjang percepatan pertumbuhan ekonomi. Menurut Basukianto dalam Eko Wicaksono Pambudi (2013: 2) dalam sektor non primer yang perlu ditingkatkan adalah sektor industri, karena pada sektor industri ini telah menyumbang PDB Indonesia, yang mulanya sebesar 9.3% pada tahun 1972 kemudian mengalami peningkatan menjadi 28.34% pada tahun 2008. Melihat dampak positif dari sektor industri di Indonesia beberapa tahun terakhir, maka perlahan Indonesia mengalami perubahan struktur ekonomi, yang mulanya terpusat di sektor primer (pertanian, pertambangan dan perikanan) bergeser menuju sektor sekunder (industri pengolahan).

Pendapat lain tentang pembangunan ekonomi yang terjadi di suatu negara dikemukakan juga oleh Roy Harrod dan Evsey Domar, dalam teorinya Harrod-Domar menganalisis persoalan keadaan yang seperti apa yang harus tercipta agar perekonomian suatu negara selalu dalam kondisi pertumbuhan ekonomi yang kuat (*steady growth*) dalam jangka panjang, adapun asumsi Harrod-Domar dalam teori adalah peran penting pembentukan investasi terhadap proses pertumbuhan ekonomi suatu negara. Investasi dianggap faktor penting karena memiliki dua karakter sekaligus dalam mempengaruhi perekonomian, yaitu: Pertama, investasi berperan sebagai faktor yang dapat menciptakan pendapatan. Kedua investasi dapat memperbesar kapasitas produksi perekonomian dengan meningkatkan stok modal, artinya investasi mempengaruhi dari sisi penawaran. Dalam proses pembentukan teori ini Harrod-Domar mencoba melengkapi kekurangan dari teori yang ungkapkan oleh Keynes. (Chalid,P : 23)

Dalam melakukan pembangunan wilayah pemerintah perlu menentukan sektor dan komoditi yang memiliki potensi besar dan dapat tumbuh dengan cepat seiring dengan bertambahnya jumlah masyarakat yang tinggal di wilayah tersebut. Sektor yang dipilih merupakan sektor yang memiliki prospek baik untuk dapat dikembangkan secara besar-besaran, yang pada akhirnya akan berdampak pada

pertumbuhan ekonomi Tarigan (2005 : 66). Menurut Hollis B. Chenery perubahan struktur dalam proses pembangunan ekonomi di negara sedang berkembang merupakan suatu hal yang normal, hal ini dijelaskan dalam penelitian empiris yang dilakukan oleh Chenery dan Syrquin (1975). Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Chenery dan Syrquin dalam Sukirno (2006:160) menunjukkan sepuluh jenis perubahan dalam struktur perekonomian yang terjadi dalam proses pembangunan di negara sedang berkembang, yaitu: Tabungan dan Pembentukan Modal, Pendapatan Pemerintah, Pendidikan, Struktur Permintaan Domestik, Struktur Produksi, Struktur Perdagangan, Penggunaan Tenaga Kerja, Urbanisasi, Tingkat Kelahiran dan Tingkat Kematian, Distribusi Pendapatan. Pada negara sedang berkembang pergeseran struktur ini terjadi mengikuti peningkatan pendapatan perkapita yang membuat perubahan dalam pola permintaan konsumen dari makanan dan barang kebutuhan pokok ke berbagai macam barang industri dan jasa. Pada negara sedang berkembang akan terjadi akumulasi modal fisik dengan modal non-fisik (SDM), yang berdampak pada perkembangan kota dan pertumbuhan industri di daerah perkotaan.

Salah satu tolak ukur tingkat kesejahteraan pada suatu negara adalah pendapatan perkapita. Pendapatan perkapita suatu negara mampu menggambarkan secara riil tingkat kemakmuran dan tingkat keberhasilan pembangunan ekonomi dilihat dari berbagai sektor. Kapital fisik dan sumber daya manusia yang berkualitas mempunyai peran yang sama pentingnya dalam pertumbuhan ekonomi suatu negara. Karena sumber daya modal akan lebih cepat menstimulasi pertumbuhan ekonomi pada suatu negara apabila dipertemukan dengan sumber daya manusia yang berkualitas, dan sebaliknya dengan hanya mempunyai sumber daya manusia yang berkualitas suatu negara akan lambat pertumbuhannya karena tidak adanya modal untuk memulai proses produksi dalam berbagai sektor.

Dampak dari meningkatnya sektor sekunder yang berupa sektor industri pengolahan mengakibatkan peningkatan aktifitas perekonomian di beberapa titik. Aktifitas perekonomian yang terjadi dalam suatu wilayah dipengaruhi oleh berbagai fasilitas dan kemudahan. Apabila aktifitas ekonomi tersebut mengelompok karena dorongan berbagai faktor, maka akan membentuk

aglomerasi ekonomi. Menurut 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 bergerak dalam bidang industri atau selainnya, yang memiliki lokasi pengolahan berdekatan letaknya dengan perusahaan lain dan ditunjang dengan adanya penyedia jasa-jasa.

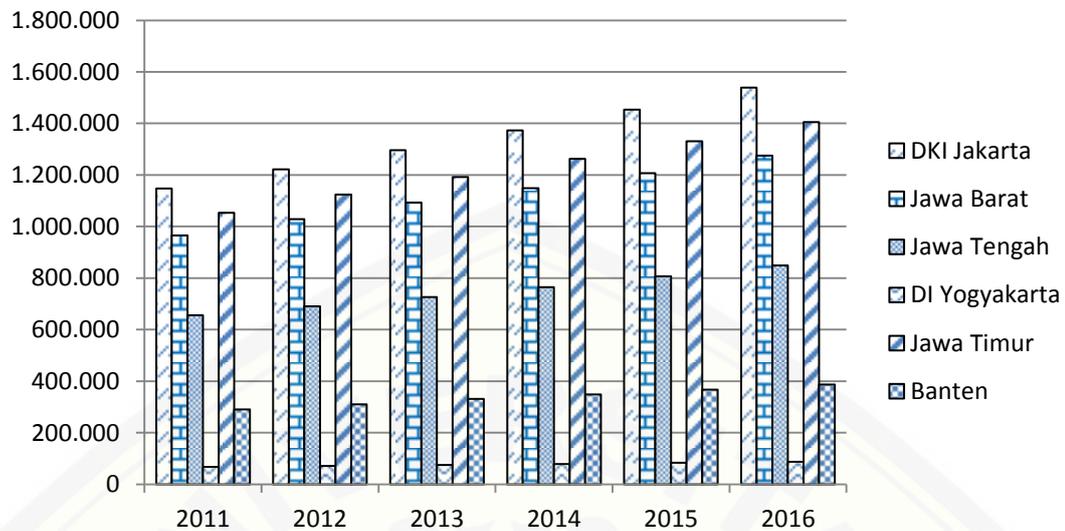
Industrialisasi dalam pembangunan ekonomi telah menjadi penggerak utama (*driving force*) dari urbanisasi yang cepat di kawasan Asia sejak dasawarsa 1980-an. Kegiatan pertanian dan industri berdampingan dalam proses produksinya, bahkan kadang berebut lahan di seputar pusat-pusat kota yang pada akhirnya akan mengaburkan perbedaan antara desa dan kota (McGee, 1991). Adanya industrialisasi pada suatu wilayah diharapkan akan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Adapun kesejahteraan masyarakat dapat diindikasikan dengan, pertama adalah tingkat pola hidup penduduk yang lebih maju, kedua menjadikan taraf hidup yang lebih sejahtera. Maka dapat dikatakan bahwa pembangunan industri tersebut merupakan suatu fungsi dari tujuan pokok kesejahteraan masyarakat, bukan kegiatan mandiri yang hanya sekedar berorientasi pada pemenuhan kebutuhan fisik menurut Arsyad (2010 :442).

Persebaran wilayah industri di Indonesia belum merata sampai saat ini, akibatnya kesenjangan sosial dan kesejahteraan yang terjadi masih sangat tinggi, hal ini dipengaruhi oleh persebaran industri di Indonesia yang merupakan salah satu sektor penunjang terbesar pembentukan Produk Domestik Regional Bruto masih terpusat di Pulau Jawa dan beberapa pulau di wilayah Indonesia bagian barat, sedangkan di kepulauan Indonesia bagian timur masih sangat rendah, berikut adalah peta persebaran industri pengolahan di Indonesia.

ter-aglomerasi secara spasial suatu wilayah maka perekonomiannya semakin meningkat. Daerah yang memiliki banyak industri pengolahan akan tumbuh lebih cepat dibandingkan daerah-daerah yang hanya memiliki sedikit industri pengolahan. Alasannya adalah daerah-daerah yang mempunyai industri pengolahan lebih banyak mempunyai akumulasi modal, dengan kata lain, daerah-daerah dengan konsentrasi industri pengolahan tumbuh lebih cepat dibandingkan dengan daerah yang tidak punya konsentrasi industri.

Dalam perkembangan kegiatan industri di Indonesia pemerintah memiliki peran penting sebagai pengambil keputusan dalam pengelolaan investasi asing yang masuk ke Indonesia, kegiatan investasi ini bertujuan untuk membuka industri baru atau memperbesar (ekspansi) industri yang sudah ada, yang pada akhirnya akan dapat membuka lapangan kerja baru bagi masyarakat. Kegiatan industri cenderung berlokasi di daerah yang memiliki potensi dan kemampuan yang dapat menunjang kegiatan industri (Kuncoro : 2002), dengan begitu kegiatan industri yang berdekatan mendapat keuntungan ekonomi. Sebuah kota besar pada umumnya memiliki kelebihan dalam bentuk produktivitas yang tinggi dan disertai dengan pendapatan atau upah yang lebih tinggi dibanding dengan di daerah, hal ini lah yang menjadi pertimbangan para investor, selain itu kondisi sebuah kota dengan ketersediaan infrastruktur yang lengkap juga memiliki daya tarik bagi pekerja terdidik dan terampil untuk datang dan bekerja di kota tersebut, maka dari itu sebuah kota lebih mudah menerima adanya teknologi baru yang menunjang kegiatan industri, secara tidak langsung kegiatan industri yang berada di kota akan jauh lebih tinggi tingkat produktivitasnya dibanding dengan industri yang bertempat di pedesaan.

Dengan adanya pemusatan kegiatan industri di wilayah pulau Jawa menyebabkan provinsi-provinsi yang ada di pulau Jawa cenderung memiliki Produk Domestik Regional Bruto lebih tinggi dibandingkan dengan provinsi yang berada diluar pulau Jawa. Berikut adalah diagram persebaran pertumbuhan ekonomi berdasarkan tingkat produktivitas wilayah setiap provinsi yang ada di Pulau Jawa:



Gambar 1.2 Produk Domestik Regional Bruto atas Dasar Harga Konstan 2010 Tahun 2011 -2016 Provinsi-provinsi Pulau Jawa (Sumber: Badan Pusat Statistik, 2017 diolah)

Berdasarkan gambar 1.2 terlihat tingkat produktivitas tertinggi di Pulau Jawa adalah provinsi DKI Jakarta, dengan produk domestik bruto pada tahun 2016 mencapai Rp. 1.539.377 Miliar, kemudian selanjutnya provinsi Jawa Timur dengan produk domestik bruto sebesar Rp. 1.405.236 Miliar. Provinsi di Pulau Jawa dengan tingkat PDRB terendah adalah DI Yogyakarta dengan tingkat Produk Domestik Bruto sebesar Rp. 87.688 Miliar pada tahun 2016. Dari gambar 1.2 diatas menggambarkan wilayah Ibu Kota Jakarta masih menjadi tujuan utama bagi para angkatan kerja, keadaan Jakarta yang masih menjadi tujuan utama bagi calon tenaga kerja juga disertai dengan adanya investasi baru yang masuk kemudian membuka lapangan usaha baru hingga Jakarta menjadi wilayah dengan Produk Domestik Bruto tertinggi di pulau Jawa bahkan di Indonesia. Menurut Tarigan (2005: 154) suatu tempat dengan konsentrasi penduduk dan kegiatannya dinamakan sebagai kota, pusat perdagangan, pusat industri dan pusat pertumbuhan serta daerah modal.

Konsentrasi industri di pulau Jawa ini terdapat dua titik konsentrasi besar, yaitu konsentrasi industri yang berada pada wilayah pulau Jawa bagian barat tepatnya di wilayah Provinsi DKI Jakarta dan sebagian Jawa Barat dan

konsentrasi industri pada wilayah pulau Jawa bagian timur tepatnya di provinsi Jawa Timur. Konsentrasi industri di wilayah provinsi DKI Jakarta dan sekitarnya terpusat pada wilayah Jabodetabek.

Wilayah Jabodetabek ini merupakan wilayah yang terintegrasi dan memiliki ketergantungan antar Kabupaten dan Kota yang tinggi dalam bidang ekonomi. Pertumbuhan sektor industri dan peningkatan jumlah angkatan kerja di wilayah Jabodetabek terus meningkat setiap tahunnya, ini ditunjukkan oleh tingginya presentase pengaruh sektor industri terhadap Produk Domestik Regional Bruto di wilayah DKI Jakarta dan Jawa Barat. Pemusatan kegiatan industri atau aglomerasi yang terjadi di wilayah Jabodetabek menjadi salah satu faktor pembentuk pada jumlah nilai Produk Domestik Regional Bruto di setiap Kabupaten / Kota. Hal ini ditunjukkan oleh tingginya nilai Produk Domestik Bruto wilayah Jabodetabek dibandingkan dengan Kabupaten / Kota di wilayah lain, berikut adalah tabel 1.1 yang menunjukkan nilai industri di wilayah Jabodetabek.

Tabel 1.1 Nilai Industri di Wilayah Jabodetabek Terhadap Produk Domestik Bruto atas Dasar Harga Tetap 2010 Tahun 2011-2016 (Miliar rupiah)

No.	Kabupaten / Kota	Nilai Industri Terhadap Produk Domestik Regional Bruto atas Dasar Harga Konstan Tahun 2010					
		2011	2012	2013	2014	2015	2016
1.	Jakarta	157.222	162.152	170.820	180.036	189.140	195.980
2.	Bogor	60.223	63.163	65.933	69.355	73.084	77.583
3.	Depok	10.494	10.993	11.385	11.947	12.354	12.882
4.	Tangerang	56.878	60.041	64.484	65.505	67.459	76.703
5.	Bekasi	146.858	155.580	165.208	174.705	181.576	190.066
	Total	431.675	451.929	477.831	501.547	523.613	553.214

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2017 diolah

Tabel 1.1 memberikan informasi tentang jumlah nilai industri yang ada di wilayah Jabodetabek, yang mana pada wilayah ini memiliki singgungan dengan tiga provinsi sekaligus, yaitu provinsi Banten yang menjadi provinsi dari Kabupaten dan Kota Tangerang, provinsi DKI Jakarta yang mencakup keseluruhan dari wilayah Kota dan Kabupaten di provinsi DKI Jakarta, seperti Kota Jakarta Utara, Kota Jakarta Barat, Kota Jakarta Pusat, Kota Jakarta Timur, Kota Jakarta Selatan dan Kabupaten Kepulauan Seribu. Kemudian provinsi Jawa

Barat yang menjadi provinsi Kabupaten dan Kota Bekasi, Kabupaten dan Kota Bogor kemudian Kota Depok. Pada tabel 1.1 menunjukkan pendapatan nilai industri tertinggi pada tahun 2011-2016 adalah provinsi DKI Jakarta kemudian tertinggi kedua ada Kabupaten dan Kota Bekasi, kemudian Kabupaten dan Kota Bogor, Kabupaten dan Kota Tangerang dan yang terakhir adalah Kota Depok.

Berdasarkan tabel 1.1 diketahui bahwa nilai industri tertinggi dari PDRB atas harga konstan 2010 terjadi pada wilayah DKI Jakarta, yaitu dengan nilai industri pada tahun 2011 sebesar Rp. 157.222 Miliar, kemudian di tahun yang sama wilayah dengan nilai industri tertinggi kedua adalah Kabupaten/Kota Bekasi dengan nilai industri sebesar Rp. 146.858 Miliar, sedangkan wilayah dengan nilai industri terkecil pada tahun 2011 adalah Kota Depok dengan nilai industri Rp. 10.494 Miliar. Seluruh wilayah Kabupaten/Kota di Jabodetabek mengalami trend positif setiap tahun hingga tahun 2016 pada nilai industri, hal ini terlihat dari jumlah nilai industri di wilayah DKI Jakarta pada tahun 2016 mencapai Rp. 195.980 Miliar, nilai industri pada tahun yang sama di Kabupaten/Kota Bekasi sebesar Rp. 190.066 Miliar, dan kenaikan serupa terjadi di seluruh wilayah Jabodetabek hingga tahun 2016.(BPS: 2017)

Meningkatnya jumlah industri di wilayah Jabodetabek dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu salah satunya adalah angkatan kerja. Angkatan kerja 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 atau biasa disebut sebagai pengangguran. Jumlah angkatan kerja di wilayah Jabodetabek mengalami peningkatan dan penurunan setiap tahunnya, hal ini terjadi karena pengaruh pertumbuhan penduduk dari migrasi penduduk yang mencari lapangan kerja di wilayah tersebut, wilayah dengan jumlah angkatan kerja tertinggi pada tahun 2011 adalah DKI Jakarta yaitu dengan jumlah angkatan kerja sebesar 5.143.826 jiwa, wilayah dengan jumlah angkatan kerja tertinggi kedua di tahun yang sama adalah Kabupaten/Kota Bogor dengan jumlah angkatan kerja sebesar 2.515.890 jiwa, sedangkan wilayah Jabodetabek yang memiliki jumlah angkatan kerja

terkecil pada tahun 2011 adalah Kota Depok dengan jumlah angkatan kerja 861.170 jiwa. (BPS : 2017)

Faktor lain yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi di wilayah Jabodetabek yaitu *human capital investment*. Modal fisik dalam perekonomian menjadi lebih produktif apabila wilayah tersebut memiliki modal manusia yang baik. Menurut Meier dan Stiglitz, (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 wilayah Jabodetabek dapat dikatakan cukup tinggi dibandingkan dengan wilayah lain, hal ini dapat dilihat dari IPM wilayah DKI Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang dan Bekasi pada tahun 2016 berturut-turut adalah sebesar 79.60, 71.41, 79.60, 73.63 dan 75.89. Dapat disimpulkan bahwa sumber daya manusia yang berada di wilayah Jabodetabek memiliki kualitas yang tinggi dan selalu mengalami peningkatan setiap tahunnya. (BPS : 2017)

Hubungan dan pengaruh dari tiga faktor tersebut terhadap pertumbuhan ekonomi di wilayah Jabodetabek perlu dibuktikan dalam sebuah penelitian. Penelitian yang menggunakan analisis data panel ini diharapkan dapat membantu untuk melihat pengaruh dari ketiga faktor tersebut terhadap laju pertumbuhan ekonomi di wilayah Jabodetabek. Aglomerasi industri dimana terjadi pemusatan kegiatan industri yang diharapkan akan memicu pertumbuhan ekonomi wilayah industri dan memberikan efek positif bagi wilayah sekitarnya. Angkatan kerja berkontribusi dalam menghasilkan barang dan jasa terhadap pertumbuhan ekonomi, serta *human capital investment* yang merupakan modal manusia dilihat dari tingkat IPM ikut menjadi pendorong dalam melakukan kegiatan ekonomi yang pada akhirnya dapat memberikan pengaruh bagi pertumbuhan ekonomi di Jabodetabek. Dari paparan diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Analisis Pengaruh Aglomerasi Industri Angkatan Kerja dan Human Capital Investment Terhadap Pembangunan Ekonomi Wilayah Jabodetabek Tahun 2009-2016”**.

1.2 Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah serta keterbatasan yang ada, maka perlu diadakan pembatasan masalah. Penelitian ini terbatas pada pertumbuhan ekonomi di wilayah DKI Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang dan Bekasi dengan faktor-faktor yang mempengaruhinya yaitu aglomerasi industri, angkatan kerja dan *human capital investment*. Periode tahun yang digunakan yaitu 2009-2016. Data yang digunakan bersumber dari Badan Pusat Statistik 2017.

1.3 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh aglomerasi industri terhadap pertumbuhan ekonomi Kabupaten/Kota di wilayah Jabodetabek pada tahun 2009-2016 ?
2. Bagaimana pengaruh angkatan kerja terhadap pertumbuhan ekonomi Kabupaten/Kota di wilayah Jabodetabek pada tahun 2009-2016 ?
3. Bagaimana pengaruh *human capital investment* terhadap pertumbuhan ekonomi Kabupaten/Kota di wilayah Jabodetabek pada tahun 2009-2016 ?
4. Bagaimana pengaruh aglomerasi industri, angkatan kerja dan *human capital investment* terhadap pertumbuhan ekonomi Kabupaten/Kota di wilayah Jabodetabek pada tahun 2009-2016 ?

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh :

1. Aglomerasi industri terhadap pertumbuhan ekonomi Kabupaten/Kota di wilayah Jabodetabek pada tahun 2009-2016.
2. Angkatan kerja terhadap pertumbuhan ekonomi Kabupaten/Kota di wilayah Jabodetabek pada tahun 2009-2016
3. *Human capital investment* terhadap pertumbuhan ekonomi Kabupaten/Kota di wilayah Jabodetabek pada tahun 2009-2016.
4. Aglomerasi industri, angkatan kerja dan *human capital investment* terhadap pertumbuhan ekonomi Kabupaten/Kota di wilayah Jabodetabek pada tahun 2009-2016.

1.5 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 di wilayah Jabodetabek.
 - b. Memberikan kontribusi dalam menambah khazanah ilmu pengetahuan dan pendidikan.
 - c. Menjadi acuan dalam penelitian selanjutnya.
2. Bagi pemerintah

Bagi pemerintah daerah dalam lingkup wilayah Jabodetabek 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 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Teori Pembangunan Ekonomi

Dalam proses pembangunan negara menjadi negara yang maju tidak lepas dari pembangunan ekonomi, pembangunan ekonomi suatu negara dikatakan baik dapat dilihat dari pertumbuhan ekonomi pada periode satu ke periode selanjutnya. Pada negara berkembang pertumbuhan ekonomi menjadi perhatian penting bagi pemerintah dalam meningkatkan kesejahteraan hidup masyarakatnya dari segi ekonomi. Pertumbuhan ekonomi yang tinggi merupakan dampak dari rendahnya tingkat disparitas atau kesenjangan pendapatan masyarakat pada suatu negara. Menurut pendapat Simon Kuznets, seorang profesor dari Universitas Harvard, pertumbuhan ekonomi adalah suatu kenaikan kemampuan jangka panjang suatu negara dalam menyediakan berbagai macam jenis barang-barang ekonomi dalam jumlah yang banyak untuk memenuhi kebutuhan penduduknya. Kemampuan ini akan tumbuh seiring dengan adanya perkembangan atau kemajuan teknologi dan juga penyesuaian kelembagaan serta ideologi. Simon Kuznets mengatakan bahwa pertumbuhan ekonomi itu dicapai oleh 3 faktor, dan ketiga faktor itu adalah :

1. Peningkatan persediaan barang yang stabil.
2. Perkembangan dan kemajuan teknologi.
3. Penggunaan teknologi secara efisien dan efektif.

Sedangkan pendapat lain mengenai pertumbuhan ekonomi adalah perkembangan kegiatan ekonomi yang berlaku dari waktu ke waktu dan menyebabkan pendapatan nasional riil semakin berkembang, Sukirno (2011: 29). Pertumbuhan ekonomi dapat berpengaruh pada kenaikan pendapatan daerah (*Gross Domestic Product*) atau pada skala yang lebih besar berupa pendapatan nasional (*Gross National Product*) tanpa memandang apakah kenaikan itu lebih besar atau lebih kecil dari pertumbuhan penduduk, dan terjadinya perubahan struktural ekonomi pada proses pertumbuhan ini atau tidak.

Menurut Adam Smith yang merupakan tokoh dalam pertumbuhan ekonomi klasik dalam bukunya yang berjudul *An Inquiry Into the Nature and Causes of the Wealth of Nations* pada tahun 1776 mengatakan bahwa ada empat faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi, yaitu:

1. Jumlah penduduk

Penduduk yang bertambah dari waktu ke waktu dapat menjadi pendorong maupun penghambat bagi perkembangan ekonomi. Penduduk yang bertambah akan memperbesar jumlah angkatan kerja, dan penambahan tersebut memungkinkan negara itu menambah jumlah produksi. Akan tetapi dengan jumlah penduduk yang banyak saja tidak cukup untuk mendukung pertumbuhan ekonomi, perlu adanya penduduk yang mempunyai kualitas sebagai pekerja yang baik untuk meningkatkan tingkat produktivitas.

Dampak lain dari jumlah penduduk yang tinggi adalah bertambahnya angka pengangguran seiring bertambahnya jumlah penduduk. Akibat buruk pertumbuhan penduduk bagi pertumbuhan ekonomi suatu negara yaitu apabila masyarakat memiliki percepatan pertumbuhan ekonomi yang belum tinggi tetapi telah menghadapi masalah kelebihan jumlah penduduk. Suatu negara dianggap menghadapi masalah kelebihan penduduk apabila jumlah penduduk (angkatan kerja) tidak seimbang dengan faktor-faktor produksi lain yang tersedia. Sebagai akibat dari ketidakseimbangan tersebut maka produktivitas marjinal penduduk menjadi lebih rendah. Ini berarti penambahan penggunaan tenaga kerja tidak akan menimbulkan penambahan dalam produktivitas nasional, ataupun jika mengalami penambahan akan lebih lambat dan tidak dapat mengimbangi pertumbuhan jumlah penduduk.

2. Jumlah stok barang modal

Barang-barang modal sangat penting dalam meningkatkan efisiensi pertumbuhan ekonomi. Pada masyarakat yang kurang maju sekalipun barang-barang modal sangat diperlukan dalam kegiatan ekonomi, seperti halnya sangat diperlukannya alat-alat bercocok tanam yang digunakan oleh masyarakat pertanian. Barang modal juga dapat menjadi alat yang dapat

mempermudah melakukan kegiatan produksi agar tidak lagi menggunakan metode tradisional.

3. Luas tanah dan kekayaan alam

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 dapat mengolah kekayaan alam agar mendapatkan hasil yang menguntungkan, maka akan membantu meningkatkan pertumbuhan ekonomi.

4. Tingkat teknologi yang digunakan

Setelah tersedianya barang-barang modal di suatu negara maka perlu adanya teknologi yang mendukung, dengan adanya teknologi maka semua barang modal dan kekayaan alam yang tersedia akan lebih optimal dan efisien pada saat digunakan ketika proses produksi. Barang-barang modal dalam jumlah besar dan teknologi yang menjadi lebih modern memegang peran penting dalam mewujudkan kemajuan ekonomi. Apabila barang-barang modal saja yang bertambah, sedangkan tingkat teknologi tidak mengalami perkembangan, maka tingkat kemajuan yang dicapai akan jauh lebih rendah. Tanpa adanya perkembangan teknologi, produktivitas barang-barang modal tidak akan mengalami perubahan dan tetap berada pada tingkat yang rendah. Oleh karena itu pendapatan per kapita hanya akan mengalami perkembangan yang sangat kecil. Kemajuan ekonomi yang terjadi di beberapa negara maju merupakan dampak dari kemajuan teknologinya.

Demikian pertumbuhan ekonomi suatu negara menurut teori Adam Smith, dalam teori ini lebih menitik beratkan pertumbuhan ekonomi pada meningkatnya jumlah penduduk dan tingkat pemanfaatan sumber daya alam, hal serupa juga dikemukakan oleh David Ricardo pada teorinya yang membahas tentang pertumbuhan ekonomi, dalam sebuah buku yang berjudul *The Principles of*

Political Economy and Taxation, yaitu menjelaskan tentang pertumbuhan ekonomi suatu negara ditentukan oleh pertumbuhan penduduk dimana dengan bertambahnya jumlah penduduk akan bertambah pula jumlah tenaga kerja, yang tentu akan membutuhkan tanah dan sumber daya alam.

Dalam analisis teori pertumbuhan ekonomi menurut Teori Harrod – Domar dijelaskan tentang syarat yang harus dipenuhi supaya perekonomian dapat mencapai pertumbuhan yang kuat (*steady growth*) dalam jangka panjang. Asumsi yang digunakan oleh Harrod–Domar dalam teori pertumbuhan ekonomi ditentukan oleh beberapa hal-hal berikut :

- a. Tahap awal perekonomian telah mencapai tingkat keadaan tidak adanya pengangguran (*full employment*).
- b. Perekonomian terdiri atas sektor rumah tangga (konsumen) dan sektor perusahaan (produsen).
- c. Fungsi tabungan dimulai dari titik nol, sehingga besarnya tabungan proporsional dengan pendapatan.
- d. Hasrat menabung masyarakat memiliki batas besar (*Marginal Propensity to Save*) tetap. Sehingga menurut Harrod-Domar pertumbuhan ekonomi yang kuat akan mencapai kapasitas penuh (*full capacity*) dalam jangka panjang.

2.1.2 Pembangunan Ekonomi Wilayah

Pembangunan ekonomi wilayah adalah suatu proses yang mencakup pembentukan institusi-institusi baru, pembangunan industri alternatif, perbaikan kapasitas tenaga kerja yang ada untuk menghasilkan produk dan jasa yang lebih baik, identifikasi pasar-pasar baru, alih ilmu pengetahuan dan pembangunan perusahaan-perusahaan baru (Lincoln Arsyad, 1999). Dalam proses pembangunan perekonomian pada suatu wilayah seharusnya terdapat penambahan pendapatan masyarakat secara keseluruhan yang terjadi di wilayah tersebut, yaitu digambarkan oleh kenaikan seluruh nilai tambah (*value added*) yang terjadi (Tarigan, 2005 : 46).

Perhitungan pendapatan wilayah pada awalnya dibuat dalam harga berlaku. Namun agar dapat melihat pertambahan dari periode satu ke periode

selanjutnya harus dinyatakan dalam nilai riil, artinya dinyatakan dalam harga konstan. Pendapatan wilayah menggambarkan balas jasa bagi faktor-faktor produksi yang beroperasi di daerah tersebut (tanah, modal, tenaga kerja, dan teknologi), yang berarti secara garis besar dapat menggambarkan kemakmuran wilayah tersebut. Kemakmuran suatu wilayah selain ditentukan oleh besarnya nilai tambah yang tercipta di wilayah tersebut juga ditentukan oleh seberapa besar terjadinya *transfer payment*, yaitu bagian pendapatan yang mengalir ke luar wilayah atau mendapat aliran dana dari luar wilayah.

Pada dasarnya seluruh wilayah mempunyai peluang yang sama untuk menjadi pusat kegiatan perekonomian, wilayah dengan konsentrasi ekonomi yang tinggi biasa disebut kota, akan tetapi menurut Tarigan (2005 : 162) tidak semua kota dapat diartikan sebagai pusat pertumbuhan. Adapun wilayah yang dapat disebut sebagai pusat pertumbuhan memiliki empat ciri khusus, yaitu:

1. Adanya hubungan internal dari berbagai kegiatan yang memiliki nilai ekonomi

Hubungan internal sangat menentukan dinamika sebuah kota atau wilayah. Terdapat keterkaitan antara satu sektor dengan sektor lainnya sehingga apabila ada sektor yang tumbuh akan mendorong pertumbuhan sektor lainnya, karena adanya keterkaitan. Maka akan terlihat kehidupan kota menjadi satu irama dengan berbagai komponen yang ada dalam kota dan menciptakan sinergi untuk saling mendukung, yang kemudian menjadi sebab terciptanya pertumbuhan.

2. Adanya efek pengganda (*Multiplier Effect*)

Keberadaan sektor-sektor yang saling terkait dan saling mendukung akan menciptakan efek pengganda. Apabila ada satu sektor memiliki permintaan dari luar wilayah, produksinya meningkat karena adanya keterkaitan produksi pada sektor lain, peningkatan produksi juga 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.

3. 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*.

4. Bersifat mendorong wilayah dibelakangnya (sekitarnya)

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

Gunnar Myrdal (1957), seorang ekonom Swedia, menyoroti ketimpangan spasial (*spatial inequalities*) yang melekat dalam model pembangunan ekonomi yang menekankan pada pasar bebas. Hal ini dapat dilihat dalam karyanya yang berjudul *Economic Theory and Underdeveloped Regions*, menurutnya apabila suatu wilayah mulai tumbuh secara ekonomi maka akan ada penarikan sumber daya manusia, modal dan sumber daya lain ke daerah tersebut, sehingga memberikan kontribusi bagi pertumbuhan selanjutnya. Dengan demikian terjadi penipisan sumber daya manusia dan modal di daerah lain yang bukan menjadi pusat pertumbuhan, hal ini yang kemudian disebut sebagai *backwash effect*. Salah satu penyebab sampai terjadinya *backwash effect* adalah apabila input atau yang disebut sebagai faktor produksi “bertabrakan” dengan wilayah lain, maksudnya adalah faktor produksi yang dibutuhkan oleh wilayah pusat pertumbuhan juga sangat dibutuhkan keberadaannya oleh wilayah sekitar diluar pusat pertumbuhan, hal ini akan menciptakan adanya persaingan yang kemudian dimenangkan oleh wilayah yang menjadi basis pertumbuhan ekonomi.

Selain *backwash effect* yang menjadi dampak dari adanya pemusatan pertumbuhan, Myrdal juga mengungkapkan adanya *spread effect* atau efek menyebar, maksudnya yaitu pemusatan pertumbuhan ekonomi akan mengalami persebaran daerah pertumbuhan apabila dalam proses pertumbuhan ekonominya ditunjang dengan infrastruktur yang baik di wilayah sekitarnya, hal ini umumnya terjadi di naegara maju yang pembangunan infrastruktur dengan kualitas baik sudah tersebar dan tidak terpusat di beberapa wilayah saja. *Spread effect* ini terjadi disebabkan karena input produksi atau yang disebut sebagai faktor-faktor produksi yang dibutuhkan oleh wilayah pusat pertumbuhan dapat membantu keberadaan faktor produksi di wilayah sekitar, maksudnya adalah dengan adanya sumber daya manusia dan modal yang berlebih di wilayah pusat pertumbuhan maka perlahan akan bergeser ke wilayah sekitarnya. (Soetrisno : 139, 1992)

2.1.3 Teori Aglomerasi Industri

Indonesia merupakan negara kepulauan, yang memiliki persebaran pulaunya membentang dari kepulauan Papua di timur hingga pulau Sumatera di bagian barat Indonesia, oleh karena itu pertumbuhan ekonomi di setiap wilayah Indonesia tidaklah sama, hal ini sesuai dengan konsepsi Perroux tentang aglomerasi, yang menyatakan bahwa pertumbuhan ekonomi tidak terjadi pada semua tempat, namun hanya sebagian tempat tertentu saja. Kemudian akan terjadi fenomena dimana ada wilayah yang mempunyai tingkat pertumbuhan tinggi dan wilayah lainnya yang mempunyai tingkat pertumbuhan yang rendah, maka jarak antar tingkat pertumbuhan kedua wilayah ini mengakibatkan munculnya aglomerasi. Aglomerasi bisa diartikan sebagai kegiatan ekonomi yang terpusat pada wilayah-wilayah tertentu dan menimbulkan perbedaan antar wilayah.

Joan Robinson adalah pencetus pemikiran bahwa program industrialisasi dinegara-negara berkembang harus berlandaskan pada realitas sosial yang ada di negara-negara berkembang ini. Secara spesifik Joan Robinson mengemukakan bahwa sektor pertanian harus menjadi induk pembangunan dan sektor industri sebagai motor pembangunan. Sektor industri sebagai *offshoot* dari sektor

pertanian. Dalam teorinya Joan Robinson memberi kritik terhadap pemikiran neo-klasik dan Keynesian.

Doktrin neo-klasik yang dikritiknya adalah doktrin yang mengemukakan bahwa mekanisme pasar bebas akan menentukan arah investasi untuk berbagai tujuan secara efisien, baik ditinjau dari sudut pribadi maupun ditinjau dari sudut sosial. Dia juga mengkritik pemikiran Keynesian yang tidak mempersoalkan kandungan suatu investasi (*investment content*) ditinjau dari perspektif sosial. Kedua pemikiran itu (Neo-klasik dan Keynesian) akhirnya menimbulkan suatu persepsi yang menganggap efisiensi individu sama dengan efisiensi sosial. Akibatnya, terjadilah sistem produksi yang banyak memproduksi barang-barang mewah dan yang merefleksikan apa yang disebut Joan Robinson sebagai konsumsi rente (*rentier-consumption*). Investasi untuk membiayai produksi barang-barang mewah ini berada di atas proporsi yang wajar. Kondisi ini akan berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan tingkat persediaan barang modal untuk tujuan reproduksi dan akumulasi modal dalam arti kata yang sebenarnya, yaitu mengembangkan peningkatan ekonomi secara menyeluruh (*all-round economic progress*). (Chalid. P : 29)

Menurut teori kutub pertumbuhan (*growth pole theory*) dalam proses pertumbuhannya aglomerasi tidak muncul di berbagai daerah dalam waktu yang sama, pertumbuhan hanya terjadi di beberapa tempat yang disebut sebagai pusat pertumbuhan dan dengan intensitas yang berbeda. Teori ini dipopulerkan pula oleh Perroux dan menjadi dasar strategi kebijakan pembangunan industri daerah yang banyak di tetapkan diberbagai negara dewasa ini. Inti dari teori ini adalah:

1. Dalam proses pembangunan akan timbul industri unggulan yang merupakan industri penggerak utama dalam pembangunan suatu daerah. Kerena keterkaitan industri satu sama lain sangat erat, maka pembangunan industri unggulan akan mempegaruhi perkembangan industri yang lain yang berhubungan erat dengan industri unggulan tersebut.
2. Pemusatan industri pada suatu daerah akan mempercepat pertumbuhan perekonomian, karena pemusatan industri akan menciptakan pola konsumsi

yang berbeda antar daerah sehingga pembangunan industri disuatu daerah akan mempengaruhi perkembangan industri di daerah yang lainnya.

3. Perekonomian merupakan gabungan dari sitem industri aktif (industri unggulan) dengan industri yang pasif atau industri yang tergantung dari industri unggulan atau pusat pertumbuhan. Daerah yang relatif maju akan mempengaruhi daerah yang lain.

Faktor pembentuk utama terjadinya aglomerasi menurut teori ekonomi geografi baru (*The New Economic Geography*) adalah keadaan dimana terjadinya konsentrasi pasar tenaga kerja yang dapat dilihat dari jumlah penduduk dalam usia kerja di suatu wilayah. Teori ini berupaya untuk menurunkan efek-efek aglomerasi dari interaksi antara besarnya pasar dan biaya transportasi. Teori ekonomi geografi juga menekankan pada mekanisme kausalitas sirkular untuk menjelaskan konsentrasi spasial dari kegiatan ekonomi, Krugman dan Venables dalam Martin & Ottaviano (2001). Dalam konteks ekonomi geografi ini konsep aglomerasi memiliki hubungan dengan konsentrasi spasial, jumlah penduduk dan kegiatan ekonomi (Malmberg dan Maskell : 2002). Hal ini seperti yang dikemukakan oleh Montgomery dalam kuncoro (2002) bahwa aglomerasi adalah konsentrasi spasial dari kegiatan ekonomi disuatu wilayah dengan tujuan penghematan biaya akibat lokasi yang berdekatan antar perusahaan (*economies of proximity*), yang kemudian diasosiasikan pada pembagian wilayah terhadap perusahaan, tenaga kerja dan konsumen.

Dalam sitem perekonomian aglomerasi industri merupakan suatu bentuk eksternalitas positif dari kegiatan produksi yang dapat menjadi salah satu faktor pendorong pertumbuhan kota. (Bradley dan Gans : 1996). Menurut Alfred Marshall ekonomi aglomerasi adalah eksternalitas positif yang berupa penurunan biaya produksi karena kegiatan ekonomi berlokasi pada tempat yang berdekatan, dalam teorinya Marshall menjelaskan tentang eksternalitas dinamis disebutkan bahwa kedekatan geografis dapat memudahkan transmisi ide, maka transfer teknologi merupakan hal penting bagi sebuah kota. Teori eksternalitas dinamis ini didasarkan pada teori yang dikemukakan oleh Marshall-Arrow-Romer (MAR),

Porter dan Jacob. Teori ini mencoba menjelaskan secara simultan bagaimana membentuk kota dan mengapa sebuah kota dapat tumbuh (Didi Nuryadin dkk, 2007: 4).

Eksternalitas MAR menekankan pada transfer pengetahuan antar perusahaan dalam suatu wilayah industri. Menurut MAR monopoli lokal lebih baik dibandingkan dengan kompetisi lokal yang menimbulkan persaingan antar perusahaan dalam satu wilayah industri, karena monopoli lokal dapat menghambat aliran ide dari dan menuju industri lain dan menghasilkan eksternalitas positif didalam wilayah industri tersebut. Seperti halnya MAR, Porter mengatakan bahwa dengan transfer pengetahuan tertentu antar perusahaan akan meningkatkan konsentrasi industri secara geografis dan mendorong pertumbuhan ekonomi. Berbeda pendapat dengan teori dari Marshall, Porter menyatakan bahwa kompetisi lokal lebih penting untuk mempercepat adaptasi dan mendorong adanya inovasi baru. Kemudian tidak seperti Marshall dan Porter, Jacob percaya bahwa transfer pengetahuan paling penting adalah yang berasal dari industri-industri inti dalam satu wilayah. Dengan begitu variasi dan keberagaman industri yang berdekatan secara geografis akan memicu adanya inovasi dan pertumbuhan dibandingkan dengan spesialisasi industri secara geografis.

Sedangkan dalam model eksternalitas teknologi, transfer pengetahuan antar perusahaan memberikan dampak intensif bagi aglomerasi terhadap kegiatan ekonomi. Informasi diperlakukan sebagai barang publik, dengan kata lain tidak ada persaingan dalam memperolehnya. Difusi informasi yang berbeda-beda memiliki manfaat interaksi yang meningkat seiring dengan jumlah perusahaan. Karena interaksi ini informal maka perluasan dan pertukaran informasi akan menurun seiring dengan meningkatnya jarak antar perusahaan. Hal ini memberikan stimulasi bagi pengusaha untuk berlokasi dekat dengan perusahaan lain sehingga menghasilkan tingkat aglomerasi industri yang tinggi.

Seorang ahli ekonomi bernama Hoover, membuat klasifikasi dari eksternalitas positif yang ditimbulkan oleh aglomerasi yaitu:

1. *Large scale economies*, yaitu keuntungan yang didapatkan oleh perusahaan berupa meningkatnya skala produksi karena pengaruh suatu wilayah.

2. *Localization economies*, yaitu dampak positif yang dihasilkan oleh aglomerasi berupa seluruh perusahaan yang melakukan kegiatan produksi memiliki keuntungan ekonomi karena berada pada satu lokasi.
3. *Urbanization economies*, yaitu keuntungan bagi semua industri yang ada pada satu lokasi, karena terjadi peningkatan skala ekonomi maka memberi dampak berupa peningkatan jumlah penduduk, peningkatan pendapatan, peningkatan output perusahaan dan peningkatan tingkat kemakmuran masyarakat karena dampak dari pemusatan kegiatan ekonomi pada wilayah tersebut.

Dalam teori ekonomi neo-klasik ekonomi aglomerasi muncul dari para pelaku ekonomi dalam mencari keuntungan aglomerasi berupa ekonomi lokalisasi dan ekonomi urbanisasi. (Kuncoro : 2002). Asumsi yang digunakan neo klasik terkait dengan aglomerasi adalah *constant return to scale* dan persaingan sempurna. Alfred Weber dikenal sebagai pencetus teori lokasi modern yang memiliki hubungan dengan tempat, lokasi dan geografi dari kegiatan ekonomi, teori ini mengatakan bahwa minimisasi biaya yang dikombinasikan dengan jumlah input yang berbeda dari perusahaan dan industri akan menentukan lokasi optimal bagi suatu perusahaan. Weber secara eksplisit memperkenalkan konsep ekonomi aglomerasi pada skala efisien minimum dan keterkaitan aglomerasi pada masa depan dan masa sebelumnya. Konsep Weber ini menjadi dasar berkembangnya teori perdagangan regional baru.

Dalam sistem perkotaan pada teori neo-klasik, mengasumsikan adanya persaingan sempurna sehingga kekuatan sentripetal dari aglomerasi disebut sebagai eksternalitas ekonomi murni menurut (Krugman: 1998) dalam Martin dan Ottaviano (2001). Kekuatan sentripetal muncul dari kebutuhan masyarakat untuk untuk pergi-pulang (*commute*) ke pusat bisnis utama pada masing-masing kota yang menyebabkan harga sewa tanah pada kota tersebut mengalami perubahan (*gradient*) yang cenderung meningkat lebih mahal. Menurut Krugman (1998), keterbatasan teori neo-klasik dalam melihat aglomerasi adalah bahwa eksternalitas ekonomi yang mendorong adanya pertumbuhan aglomerasi masih dianggap sebuah ketidak pastian atau sebagai misteri (*blackbox*). Di samping itu sistem

perkotaan dalam teori neo-klasik adalah non spasial yang hanya menggambarkan jumlah dan tipe kota tetapi tidak menunjukkan lokasinya.

Hollis B. Chenery merupakan seorang ahli ekonomi, yang telah melakukan penelitian di berbagai negara untuk mengetahui sektor potensial untuk menunjang pertumbuhan ekonomi. Adapun hasil penelitiannya menyebutkan negara industri yang ada saat ini pada awalnya mengandalkan sektor pertanian sebagai penopang perekonomian mereka, karena pada masa lalu sektor pertanian memberikan sumbangan yang lebih besar dibandingkan dengan sektor industri dan jasa. Seiring dengan perkembangan zaman, sektor primer (pertanian) tidaklah menjadi sektor utama dalam perekonomian mereka, negara maju mengalami peralihan ke sektor sekunder (industri) dan tersier (jasa) secara perlahan hingga kemudian terbentuk menjadi negara maju dengan tingkat industri yang tinggi sebagai penopang perekonomian.

Dalam teorinya Chenery fokus pada perubahan struktur dalam proses pembangunan ekonomi di negara berkembang. Hasil penelitian empiris yang dilakukan oleh Chenery dan Syrquin (1975) juga mengidentifikasi adanya perubahan dalam struktur perekonomian suatu negara yang bergeser dari yang semula didominasi oleh sektor primer seperti pertanian menuju sektor non-primer seperti industri, perdagangan dan jasa. Pergeseran sektor ini terjadi disertai dengan peningkatan pendapatan per kapita yang membuat perubahan pola permintaan pada konsumen, dari awalnya permintaan konsumen berupa makanan dan barang-barang kebutuhan pokok lain berubah menjadi berbagai macam barang industri dan jasa, selain itu perubahan pola permintaan yang pada periode dominasi sektor primer hanya sebatas kepada sumber daya modal fisik kemudian bergeser pada permintaan kapital fisik dan juga sumber daya manusia (SDM) sekaligus.

Pada proses perkembangan sebuah kota dan pertumbuhan industri di daerah perkotaan juga disertai dengan berlangsungnya migrasi penduduk ke kota besar yang menjadi pusat industri dari daerah-daerah pedesaan, Tambunan (2003:33). Hal ini mengapa aglomerasi industri yang tinggi pada suatu wilayah yang terpusat dapat menyebabkan perbedaan tingkat pendapatan antar wilayah,

dan berpotensi meningkatkan kesenjangan tingkat pembangunan antar wilayah. Pengembangan ekonomi yang terjadi pada suatu daerah dapat mengakibatkan kerugian bagi daerah lain, hal ini disebabkan tenaga kerja, modal, dan perdagangan akan berpindah menuju wilayah dimana ekspansi tersebut terjadi.

2.1.4 Teori Angkatan Kerja

Menurut teori klasik oleh Adam Smith (1729-1790) bahwa manusia adalah faktor produksi utama yang menentukan kemakmuran bangsa-bangsa. Alasannya, alam (tanah) dan sumber daya lainnya tidak ada artinya kalau tidak ada sumber daya manusia yang pandai mengolahnya sehingga bermanfaat bagi kehidupan. Dalam hal ini teori klasik Adam Smith melihat bahwa alokasi sumber daya manusia yang efektif dapat mempercepat pertumbuhan ekonomi. Setelah ekonomi tumbuh, akumulasi modal (fisik) baru mulai dibutuhkan untuk menjaga agar ekonomi tetap tumbuh. Dengan kata lain, alokasi sumber daya manusia yang efektif merupakan syarat yang harus diperlukan dalam pertumbuhan ekonomi. Berdasarkan teori ini maka pertumbuhan ekonomi memerlukan penggerak atau subjek dalam prosesnya, maka dari itu sumber daya manusia memiliki peran penting dalam mengawali ataupun dalam proses menjaga agar pertumbuhan ekonomi tetap berjalan. Sumber daya manusia memiliki peran dalam pertumbuhan ekonomi sebagai faktor pendukung utama dan merupakan tenaga kerja aktif dari akumulasi sumber daya yang telah tersedia.

Menurut UU No. 13 tahun 2003 Bab I pasal 1 ayat 2 disebutkan bahwa tenaga kerja adalah setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan guna menghasilkan barang atau jasa baik untuk memenuhi kebutuhan sendiri maupun untuk masyarakat, adapun batas usia kerja yang berlaku di Indonesia adalah 15-64 tahun. Sedangkan pengertian penduduk yang dalam usia kerja adalah penduduk yang memiliki rentang usia antara 15 hingga 64 tahun yang siap melakukan pekerjaan, antara lain mereka yang sudah bekerja, mereka yang sedang mencari pekerjaan, mereka yang bersekolah, dan mereka yang mengurus rumah tangga. (MT Ritonga dan Yoga Firdaus, 2007:2) Sedangkan menurut pendapat Sumitro Djojohadikusumo (1987) arti tenaga kerja adalah semua orang yang bersedia dan

sanggup bekerja, termasuk mereka yang menganggur meskipun bersedia dan sanggup bekerja dan mereka yang menganggur terpaksa akibat tidak ada kesempatan kerja.

Penduduk usia kerja menurut Badan Pusat Statistik (2009) sesuai dengan yang disarankan oleh ILO (*International Labor Organization*) adalah penduduk usia 15 tahun keatas yang dikelompokkan ke dalam angkatan kerja dan bukan angkatan kerja. BPS membagi tenaga kerja (*Manpower*) menjadi 3 macam, yaitu:

1. Tenaga kerja penuh (*Full Employed*), adalah tenaga kerja yang mempunyai jumlah jam kerja > 35 jam dalam seminggu dengan hasil kerja tertentu sesuai dengan uraian tugas.
2. Tenaga kerja tidak penuh atau setengah pengangguran (*Under Employed*), adalah tenaga kerja dengan jam kerja < 35 jam seminggu.
3. Tenaga kerja yang belum bekerja atau sementara tidak bekerja (*Unemployed*), adalah tenaga kerja dengan jam kerja 0 > 1 jam per minggu.

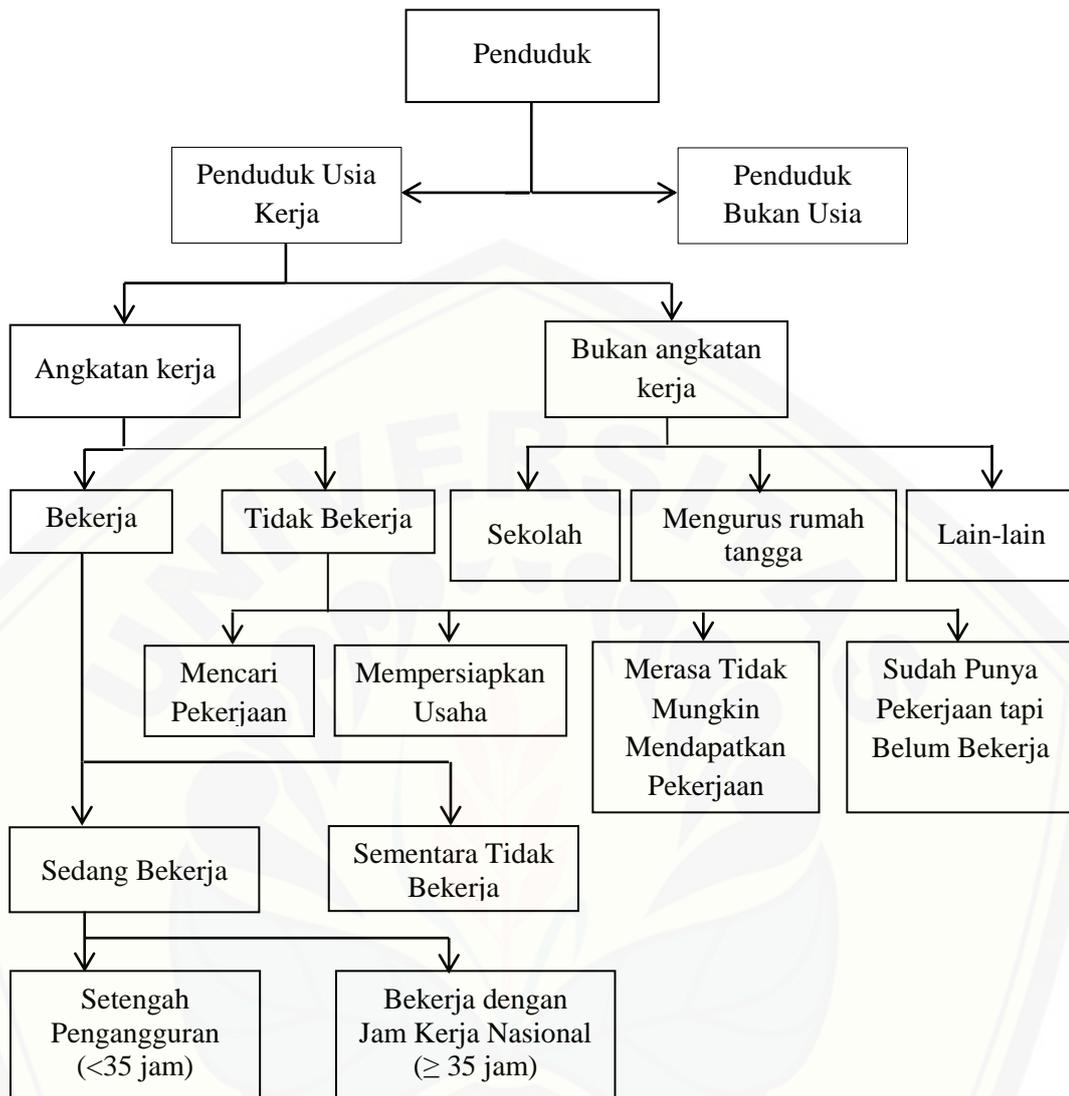
Adapun angkatan kerja yang digolongkan bekerja dan tidak bekerja adalah sebagai berikut:

1. Angkatan kerja digolongkan bekerja
 - a. Mereka yang dalam seminggu sebelum pencacahan atau pendataan dalam sensus melakukan pekerjaan dengan maksud memperoleh atau membantu memperoleh penghasilan atau keuntungan yang lamanya bekerja paling sedikit selama satu jam dalam seminggu.
 - b. Mereka yang selama seminggu sebelum pencacahan dalam agenda sensus tidak melakukan pekerjaan atau bekerja kurang dari satu jam tetapi mereka adalah:
 - 1) Pekerja tetap, pegawai pemerintah / swasta yang tidak masuk kerja karena cuti, sakit, mogok, mangkir ataupun perusahaan menghentikan kegiatan sementara.
 - 2) Petani yang mengusahakan tanah pertanian yang tidak bekerja karena menunggu hujan untuk menggarap sawah.

- 3) Orang yang bekerja di bidang keahlian seperti dokter, dalang dan lain lain.
2. Angkatan kerja yang digolongkan menganggur dan sedang mencari pekerjaan:
 - a. Mereka yang belum pernah bekerja, tetapi saat ini sedang berusaha mencari pekerjaan.
 - b. Mereka yang sudah pernah bekerja, tetapi pada saat pencacahan menganggur dan berusaha mendapatkan pekerjaan.
 - c. Mereka yang dibebaskan tugas dan sedang berusaha mendapatkan pekerjaan.

Sedangkan yang termasuk dalam kelompok bukan angkatan kerja adalah tenaga kerja atau penduduk dalam usia kerja yang tidak bekerja dan tidak mempunyai pekerjaan, yaitu orang-orang yang memiliki kegiatan bersekolah (pelajar/ mahasiswa), mengurus rumah tangga maksudnya ibu-ibu yang bukan merupakan wanita karier yang bekerja, serta penerima pendapatan tapi bukan merupakan imbalan langsung dari jasa kerjanya (pensiun / penderita cacat) (Simanjuntak : 2001).

Pada dasarnya angkatan kerja merupakan salah satu faktor positif dalam upaya peningkatan pertumbuhan ekonomi suatu wilayah. Hal ini dapat dijelaskan dengan pengertian bahwa semakin banyak partisipasi angkatan kerja yang bekerja di wilayah tersebut akan meningkatkan tingkat produktivitas yang akhirnya memiliki dampak positif pada naiknya pertumbuhan ekonomi. Dengan tingginya tingkat partisipasi angkatan kerja di suatu wilayah ini menunjukkan rendahnya tingkat pengangguran di wilayah tersebut dan secara perlahan dalam jangka panjangnya tingkat kesejahteraan di wilayah tersebut akan meningkat seiring dengan semakin banyak masyarakat yang tercukupi kebutuhan hidupnya. Berikut adalah gambar konsep terkait tenaga kerja berdasarkan Badan Pusat Statistik :



Gambar 2.1 Kerangka Konsep Penduduk Pada Usia 15 Tahun Keatas (Sumber: Badan Pusat Statistik, 2017 diolah)

2.1.5 Teori *Human Capital Investment*

Tingkat pemanfaatan sumber daya alam dalam proses produksi sangat bergantung pada kualitas sumber daya manusia yang mengelola dalam meningkatkan produktivitas wilayah. Menurut Aloysius (Lincoln Arsyad, 2010: 25) sumber daya manusia merupakan salah satu faktor penting dalam proses pertumbuhan ekonomi. Dalam membangun sumber daya manusia yang berkualitas dapat dilakukan dengan beberapa sektor, sumber daya manusia dapat dibangun melalui peran sektor pendidikan dan sektor kesehatan, sebab kedua

sektor ini menentukan tingkat kualitas sumber daya manusia yang dapat diserap untuk mengelola sumber-sumber pertumbuhan ekonomi.

Menurut Todaro (2011: 446) modal insani/ modal manusia adalah investasi produktif terhadap orang-orang, yaitu mencakup pengetahuan, keterampilan, kemampuan, gagasan, kesehatan dan lokasi yang sering kali dapat menghasilkan pengetahuan di bidang pendidikan seperti program pelatihan dalam lingkup kerja dan perawatan kesehatan. Investasi modal manusia pada dasarnya sama dengan investasi faktor produksi lainnya. Dalam hal ini juga memperhitungkan *rate of return* (tingkat manfaat) dari investasi pada modal manusia, maka dari itu setiap kegiatan investasi manusia selalu melalui analisis biaya lebih dulu (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, peluang hidup atau harapan hidup dan tingkat pengetahuan atau keterampilan serta akses terhadap sumber daya yang dibutuhkan untuk mencapai standar hidup layak. IPM diperkenalkan pertama kali 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 atau negara dilihat dari kualitas sumber daya manusia. 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 2017)

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 formulasi dibawah 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. Koonsumsi per kapita yang disesuaikan = 300.000-732.720

Berdasarkan prosedur diatas, 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

Dari penghitungan IPM diatas diketahui bahwa kualitas sumber daya manusia memiliki nilai tersendiri, sumber daya manusia yang berkualitas baik dapat berguna untuk menunjang pertumbuhan ekonomi pada beberapa sektor. Karena 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 pengurangan nilai dan fungsi (*deminishing return*) 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.

2.2 Penelitian Terdahulu

Berbagai studi empiris telah dilakukan para peneliti terdahulu tentang pertumbuhan ekonomi pada suatu wilayah dengan faktor-faktor pengaruhnya yang dijadikan landasan berpikir dalam penelitian ini. Pada tabel 2.1 dapat dilihat tentang beberapa penelitian terdahulu yang dijadikan sebagai landasan berpikir. Dari berbagai penelitian terdahulu tersebut terdapat perbedaan penelitian yang dilakukan dengan penelitian ini yakni selain waktu dan lokasi penelitian, perbedaan yang lain yaitu berkaitan dengan metode analisis yang digunakan, dalam penelitian ini menggunakan metode analisis regresi GLS (*Generalized Least Squares*) atau metode kuadrat terkecil yang menghasilkan penaksiran linier dan tidak bias (Gujarati: 2007).

Ravindra Bramastyo, R. (2014): Analisis Pengaruh Aglomerasi Industri, Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) dan Nilai Output Industri Terhadap Laju Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis seberapa besar pengaruh aglomerasi industri, tingkat partisipasi angkatan kerja dan nilai output industri terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Jawa Tengah, data yang digunakan didapat dari publikasi Badan Pusat Statistik. Hasil dari analisis ini menunjukkan bahwa aglomerasi industri besar dan industri sedang di Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2009-2011 tidak berpengaruh signifikan, karena aglomerasi di Jawa Tengah masih tergolong sangat lemah, atau bisa dikatakan bahwa Jawa Tengah bukan merupakan daerah industri, dikarenakan di Provinsi Jawa Tengah masih dominan dengan sektor pertanian. Sedangkan TPAK di Jawa Tengah memiliki pengaruh signifikan

terhadap pertumbuhan ekonomi di provinsi Jawa tengah, hal ini ditunjukkan dengan kenaikan jumlah tingkat partisipasi angkatan kerja berbanding lurus dengan keniakin tingkat pertumbuhan ekonomi meskipun dalam jumlah tenaga kerja relatif menurun, hal ini dikarenakan adanya peralihan jumlah penduduk usia kerja menjadi usia tidak produktif yang ada di Provinsi Jawa Tengah. Kemudian pengaruh nilai output industri besar dan sedang terhadap pertumbuhan ekonomi di Jawa Tengah adalah signifikan positif, karena kenaikan jumlah nilai output yang sebesar 165 triliun rupiah pada tahun 2011 berbanding lurus dengan pertumbuhan ekonomi, dari uraian BPS provinsi Jawa Tengah terdapat 3.850 unit perusahaan dengan 732,03 ribu tenaga kerja. Industri di Jawa tengah mengalami penurunan 0,95 persen jumlah perusahaan besar dan sedang sedangkan jumlah tenaga kerja turun sebesar 0,39 persen dibandingkan dengan tahun sebelumnya, akan tetapi nilai output ditahun yang sama lebih tinggi 9,48 persen dari nilai total ouput tahun 2010.

Fatihaton Hasanah (2016): Analisis Pengaruh Aglomerasi Industri, Angkatan Kerja dan *Human Capital Investment* Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pengaruh aglomerasi industri, angkatan kerja dan *human capital investment* terhadap pertumbuhan ekonomi kabupaten/kota di provinsi Jawa Tengah pada tahun 2012-2014. Data yang digunakan didapat dari publikasi Badan Pusat Statistik. Hasil dari analisis ini menunjukkan bahwa aglomerasi industri tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi kabupaten/kota di Provinsi Jawa Tengah, karena tingkat aglomerasi yang ada di Jawa Tengah masih tergolong rendah dan sedang. Sedangkan hasil analisis angkatan kerja di Jawa Tengah adalah memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi yang ada di Provinsi Jawa Tengah, hal ini dilihat dari hasil uji analisis menghasilkan tingkat signifikansi sebesar 5% dari angkatan kerja. Kemudian berdasarkan regresi *human capital investment* juga memiliki pengaruh signifikan yang positif terhadap pertumbuhan ekonomi di provinsi Jawa Tengah, hal ini ditunjukkan oleh hasil analisis tingkat signifikansi sebesar 5%.

Jamzani Sodik, Dedi Iskandar (2007): Aglomerasi dan Pertumbuhan Ekonomi: Peran Karakteristik Regional di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pengaruh aglomerasi industri, laju angkatan kerja, laju inflasi, laju *openness* (laju perubahan ekspor netto) dan *human capital* terhadap pertumbuhan ekonomi di provinsi-provinsi Indonesia. Data yang digunakan didapat dari publikasi dari Badan Pusat Statistik. Hasil dari penelitian ini adalah aglomerasi mempunyai nilai koefisien yang paling tinggi dibandingkan dengan faktor lain, yaitu laju angkatan kerja, tingkat inflasi, laju *openness* dan tingkat pendidikan, hal ini menunjukkan bahwa aglomerasi jika lebih dikembangkan lagi bisa memberikan kontribusi yang cukup besar dalam mendukung dan meningkatkan laju pertumbuhan ekonomi daerah. Variabel laju *openness* memiliki arah yang konsisten dengan teori meskipun dengan koefisien (signifikan secara statistik) yang relatif kecil. Hal ini menunjukkan bahwa variabel ekspor netto bisa lebih berperan dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi regional jika daerah bisa lebih meningkatkan eksportnya. Variabel laju inflasi yang merupakan indikator kestabilan perekonomian suatu daerah sangat mempengaruhi pertumbuhan ekonomi dengan arah yang negatif. Untuk itu daerah perlu menjaga agar inflasi bisa terkendali. Lebih lanjut dalam studi ini, pendekatan *fixed effect* lebih baik dibanding *random effect* dalam menjelaskan perilaku pertumbuhan ekonomi regional di Indonesia. Berdasarkan dari penelitian sebelumnya maka dapat disimpulkan persamaan dan perbedaan yang dapat dilihat dalam tabel 2.1.

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No.	Peneliti	Judul Penelitian	Alat Analisis	Hasil Kajian
1.	Ravindra Bramastyo, R (2014)	Analisis Pengaruh Aglomerasi Industri, Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) dan Nilai Output Industri Terhadap Laju Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah Periode 2009-2011	Regresi data panel dengan <i>Fixed Effect Model</i>	Aglomerasi industri, tingkat partisipasi angkatan kerja (TPAK) dan nilai output industri berpengaruh signifikan terhadap laju pertumbuhan ekonomi kabupaten/kota di propinsi Jawa Tengah periode 2009-2011 pada tingkat kepercayaan 95 persen.

Lanjutan . . .

No.	Peneliti	Judul Penelitian	Alat Analisis	Hasil Kajian
2.	Fatihatur, H. (2016)	Analisis Pengaruh Aglomerasi Industri, Angkatan Kerja dan <i>Human Capital Investment</i> Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten / Kota di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2012-2014	Regresi berganda dengan model <i>fixed effect</i> .	Variabel aglomerasi industri, angkatan kerja dan <i>human capital investment</i> berpengaruh secara bersama-sama terhadap pertumbuhan ekonomi Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah
3.	Jamzani Sodik. Dedi Iskandar. (2007)	Agglomerasi dan Pertumbuhan Ekonomi : Peran Karakteristik Regional di Indonesia	<i>Generalized Least Squares</i> (GLS)	Agglomerasi mempunyai nilai koefisien yang paling tinggi dibandingkan dengan variabel independen yang lain, yaitu laju angkatan kerja, tingkat inflasi, laju <i>openness</i> , dan tingkat pendidikan. Hal ini menunjukkan bahwa aglomerasi jika lebih dikembangkan lagi bisa memberikan kontribusi yang cukup besar dalam mendukung meningkatnya laju pertumbuhan ekonomi daerah.
4.	Ade Ayu Winanda (2016)	Analisis Pengaruh Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Kota Bandar Lampung	Regresi berganda menggunakan metode <i>Ordinary Least Square</i> (OLS)	Infrastruktur jalan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Kota Bandarlampung, sementara infrastruktur energi listrik dan air bersih berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Kota Bandarlampung tahun 2003-2013.
5.	Luh Putu Puti Awandari. I Gusti Bagus Indrajaya (2016)	Pengaruh Infrastruktur, Investasi, Dan Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Kesejahteraan Masyarakat Melalui Kesempatan Kerja	Analisis jalur (<i>Path analysis</i>).	Infrastruktur, investasi dan pertumbuhan ekonomi memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kesempatan kerja di Provinsi Bali

Sumber: Berbagai jurnal diolah

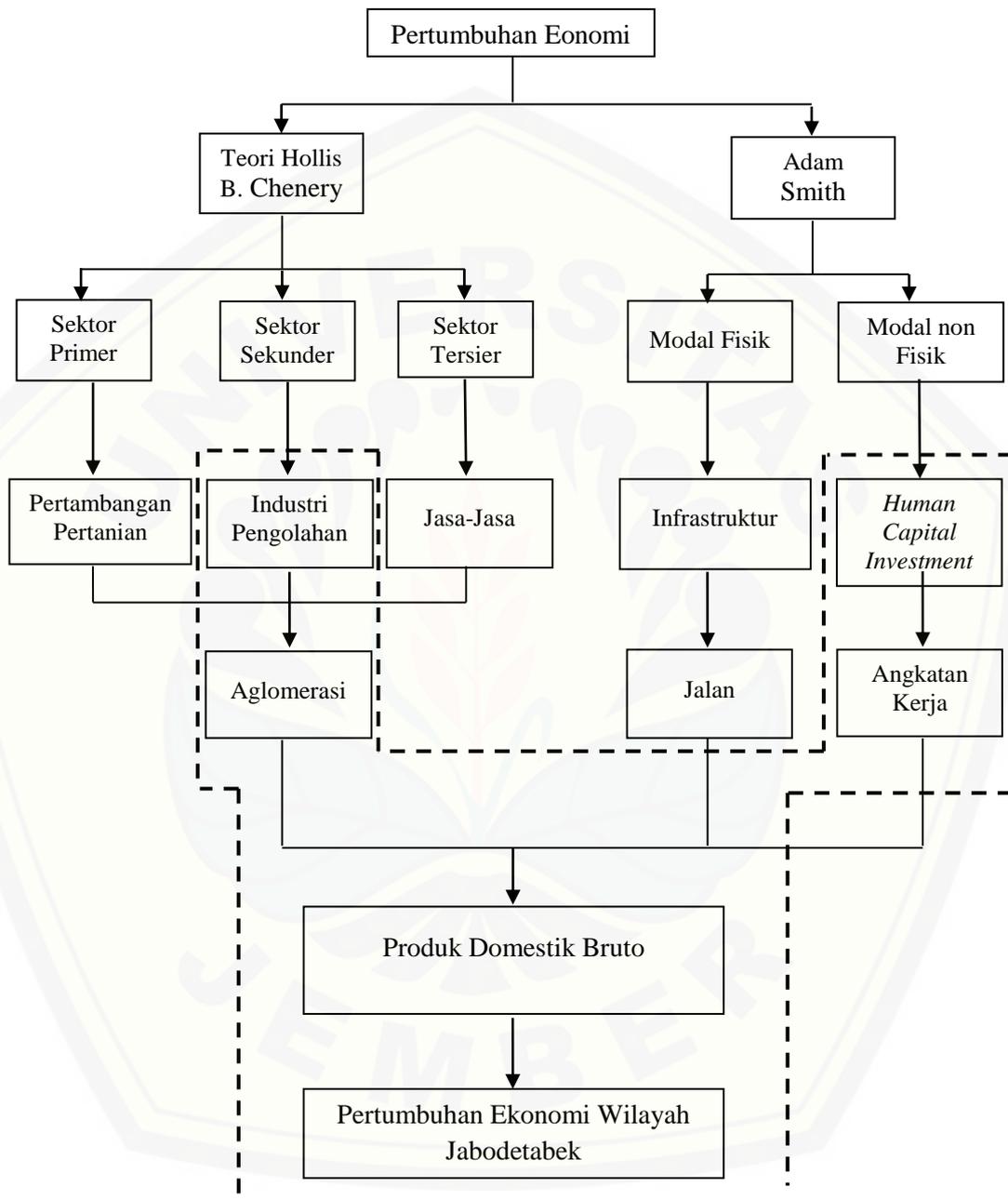
2.3 Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual yang tersusun dalam penelitian ini adalah pertumbuhan ekonomi dipengaruhi oleh tiga faktor utama, yaitu aglomerasi industri, angkatan kerja dan *human capital investment*. Variabel tersebut merupakan variabel independen dan bersamaan dengan adanya variabel dependen yang berupa pertumbuhan ekonomi yang akan diukur dengan alat analisis regresi untuk memperoleh tingkat signifikansinya.

Aglomerasi industri adalah dampak dari adanya pergeseran sektor ekonomi pada suatu wilayah, yang pada awalnya bertumpu pada sektor primer yaitu sektor kegiatan ekonominya terkonsentrasi kepada eksploitasi alam, seperti pertanian, perikanan dan pertambangan menjadi kegiatan ekonomi yang terkonsentrasi pada bidang industri pengolahan. Dampak dari adanya kegiatan industri pengolahan dalam skala besar pada suatu wilayah akan menimbulkan persaingan industri yang menyebabkan naiknya harga bahan baku dan faktor produksi, dan mengakibatkan biaya per unit mulai naik yang berdampak lagi pada perpindahan lokasi pada aktivitas ekonomi menuju daerah lain yang belum mencapai skala produksi maksimum sehingga akan terciptanya efisiensi produksi yang akan mendorong terjadinya pertumbuhan ekonomi di wilayah tersebut.

Pertumbuhan ekonomi akan berjalan secara optimal apabila kuantitas dan kualitas dari tenaga kerjanya baik. Dengan kualitas penduduk dan tenaga kerja yang baik maka dapat dipastikan menghasilkan angkatan kerja yang baik juga. Selain itu dengan adanya penambahan penduduk maka akan menaikkan jumlah angkatan kerja yang kemudian menambah kemungkinan untuk melakukan produksi lebih besar dan memiliki kualitas yang lebih baik. Dalam proses peningkatan angkatan kerja baik peningkatan kualitas maupun peningkatan kuantitas ini perlu adanya sumber daya manusia yang memiliki kualitas baik pula pada suatu wilayah, hal ini karena sumber daya manusia yang baik dari segi pendidikan, kesehatan dan tingkat kesempatan hidup yang layak akan melahirkan tenaga kerja yang berkualitas, yang dapat melakukan kegiatan ekonomi secara optimal diberbagai sektor masing-masing. Dalam proses pertumbuhan sumber

daya manusia ini disebut sebagai *human capital investment*. Dari uraian diatas dapat digambarkan kerangka pemikiran sebagai berikut:



Keterangan:
 —————> Hubungan langsung
 - - - - - Fokus penelitian

Gambar 2.2 Kerangka Konseptual

Sumber: Penulis, 2017

BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian *expost facto* yaitu merupakan penelitian dimana variabel-variabel bebas telah terjadi ketika peneliti mulai dengan pengamatan variabel terikat dalam suatu penelitian (Sukardi : 2003). Analisis data dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, dikatakan kuantitatif karena pada data penelitian ini berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik. Penelitian dengan pendekatan kuantitatif dapat memberikan jawaban identifikasi masalah melalui pengukuran dalam pengujian dengan alat kuantitatif.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian dengan metode *explanatory research*, penelitian eksplanatori bertujuan untuk menguji suatu teori atau hipotesis guna memperkuat atau bahkan menolak teori dan hipotesis penelitian yang sudah ada sebelumnya. Penelitian eksplanatori ini menjelaskan hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat (Singarimbun dan Sofian : 1989). Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh aglomerasi industri, angkatan kerja dan *human capital investment* terhadap pertumbuhan ekonomi pada lima Kabupaten / Kota yang berada pada wilayah Jabodetabek.

3.2 Unit Analisis

Unit analisis dalam penelitian ini adalah aglomerasi industri, angkatan kerja dan *human capital investment* dan pertumbuhan ekonomi (dalam hal ini menggunakan data PDRB atas harga konstan 2010), wilayah penelitian ini berada di lima Kabupaten / Kota pada wilayah Jabodetabek, menggunakan data sekunder dalam kurun waktu 8 tahun yaitu 2009-2016.

Diputuskan menggunakan tahun dasar 2009 adalah karena pada tahun 2009 kondisi perekonomian Indonesia mengalami kondisi yang lebih baik dari tahun sebelumnya yang mana kondisi perekonomian Indonesia mengalami dampak dari krisis global terbesar yang terjadi pada tahun 2008 triwulan keempat. Guna merespon ketidakstabilan di pasar keuangan yang disebabkan oleh krisis glonal pemerintah Indonesia menerbitkan tiga PERPPU, yaitu PERPPU No.

2 Tahun 2008 perihal perubahan UU BI yang memungkinkan kredit berkolektibilitas lancar sebagai agunan guna mendapatkan Fasilitas Pendanaan Jangka Pendek (FPJP), PERPPU No. 3 Tahun 2008 perihal perubahan atas UU Lembaga Penjaminan Simpanan (LPS) dan PERPPU No. 4 Tahun 2008 perihal Jaring Pengaman Sistem Keuangan (JPSK). (Bank Indonesia : 2010)

Selain mengeluarkan PERPPU pemerintah Indonesia juga memiliki kebijakan-kebijakan guna merespons dari fenomena krisis global yang terjadi, salah satunya adalah respons kebijakan sektoral guna memperkuat daya tahan sektor riil dalam perekonomian Indonesia. Adapun kebijakannya adalah dalam rangka melindungi industri pengolahan industri pengolahan domestik dari produk impor, pemerintah pada Januari 2009 memperketat pengawasan barang impor antara lain melalui pembatasan impor produk tertentu seperti makanan dan minuman, alas kaki, pakaian jadi dan elektronik. Kebijakan ini juga disertai aturan untuk membenahan kegiatan impor umum lainnya, dan pemerintah juga mengakomodasi impor barang modal bekas yang dapat dilakukan langsung oleh pelaku industri. (Bank Indonesia : 2010)

Kebijakan yang dikeluarkan pemerintah ini berdampak pada tumbuhnya perekonomian di beberapa wilayah Indonesia, utamanya wilayah yang sudah memiliki modal fisik dalam perekonomian. Selain itu, konsumsi domestik yang menjadi faktor penggerak utama mengalami peningkatan seiring dengan membaiknya perekonomian Indonesia.

3.2.1 Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan suatu atribut atau sifat atau nilai dari obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya (Sugiyono : 2012). Dalam penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu sebagai berikut:

1. Variabel bebas (*independent variable*) 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 (*dependent variable*) yaitu variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat dari adanya variabel bebas. Simbol dari variabel terikat yaitu Y. variabel terikat dalam penelitian ini adalah Pembangunan Ekonomi yang dipresentasikan oleh PDRB atas harga konstan tahun 2010.

3.3 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di wilayah Jabodetabek pada tahun 2017 dengan mengambil data tahun 2009 – 2016. Pemilihan wilayah Jabodetabek pada tahun 2009 – 2016 sebagai tempat penelitian dikarenakan pada wilayah ini memiliki pertumbuhan dan pergerakan ekonomi yang tinggi dibanding dengan Kabupaten / Kota lain meskipun pada letak geografisnya memiliki wilayah administrasi yang sama dalam satu provinsi.

3.4 Jenis dan Sumber Data

3.4.1 Jenis Data

Dalam penelitian ini jenis data yang digunakan adalah data sekunder berbentuk data panel (gabungan data *time series* dan data *cross section*) menggunakan pengamatan tahun 2009 – 2016.

3.4.2 Sumber Data

Data diperoleh dari objek penelitian yang sudah diolah dan dalam bentuk dokumen-dokumen serta arsip yang berkaitan dengan penelitian ini. Prosedur pengumpulan data diperoleh dengan cara mengutip dan menyalin data yang telah tersedia di Badan Pusat Statistik (BPS) setiap Kabupaten / Kota di wilayah Jabodetabek (Kabupaten / Kota Jakarta, Kabupaten / Kota Bogor, Kabupaten / Kota Depok, Kabupaten / Kota Tangerang dan Kabupaten / Kota Bekasi). Data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data PDRB Atas Harga Konstan Tahun Dasar 2010 Menurut Lapangan Usaha dari lima Kabupaten / Kota di wilayah Jabodetabek tahun 2009 – 2016.
2. Data Aglomerasi Industri dalam angka Indeks Balassa yang *diproxy* dari jumlah tenaga kerja industri dan non-industri Kabupaten/Kota dan jumlah

tenaga industri dan non-industri provinsi masing-masing Kabupaten/Kota di wilayah Jabodetabek tahun 2009 – 2016.

3. Data Angkatan Kerja dari lima Kabupaten/Kota di wilayah Jabodetabek tahun 2009 – 2016.
4. Data Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dari lima Kabupaten/Kota di wilayah Jabodetabek tahun 2009 – 2016.

3.5 Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis kuantitatif, yaitu teknik analisis yang dapat digunakan untuk menaksir korelasi antar variabel. 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 (*independent*) terhadap variabel terikat (*dependent*) dan untuk mengetahuinya digunakan data panel dalam penelitian ini. Berikut beberapa kelebihan yang diperoleh dari data panel menurut Gujarati (2013) adalah:

1. Data yang berhubungan dengan suatu wilayah dengan wilayah yang lain dari waktu ke waktu memiliki batasan heterogenitas dalam unit-unit tersebut. Teknik estimasi data panel yang heterogen tersebut secara eksplisit dapat diperhitungkan.
2. Dengan menyajikan data panel yang merupakan gabungan dari data *time series* dan *cross section* dapat memberikan informasi yang lebih luas, mengurangi kolineritas antar 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 perilaku (*behavioral model*) yang kompleks dibandingkan dengan model data *cross section* maupun *time series*.

Untuk mencapai pengujian hipotesis dalam penelitian ini maka digunakan analisis regresi dengan metode GLS (*Generalized Least Square*) atau metode

kuadrat terkecil yang menghasilkan penaksiran linier dan tidak bias (Gujarati, 1995 : 52). Adapun model ekonomi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

$$\ln Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 \ln X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \epsilon_{it}$$

dimana:

- $\ln Y$: nilai PDRB atas harga konstan 2010 wilayah Jabodetabek (persen)
- i : Kabupaten / Kota (1,...,5)
- t : Waktu (tahun 2009,...,2016)
- α : Konstanta
- X_1 : Aglomerasi dengan indeks balassa (persen)
- $\ln X_2$: Jumlah angkatan kerja (persen)
- X_3 : *Human Capital Investment* dengan IPM (persen)
- ϵ_{it} : Variabel pengganggu (*error term*)
- $\beta_1, \beta_2, \beta_3$: Koefisien regresi dari masing-masing variabel yang mempengaruhi.

3.6 Uji Penentuan Model

Menurut Maryaningsih dkk. (2014), Metode uji model pada data panel memiliki tiga pendekatan, yaitu *Pooled Least Square* (PLS), *Fixed Effect Model* (FEM) dan *Random Effect Model* (REM). Ketiga metode tersebut adalah sebagai berikut:

1. Metode *Pooled Least Square* (PLS)

Menurut Baltagi (2005) model tanpa pengaruh individu adalah pendugaan yang menggabungkan (*Pooled*) seluruh data *time series* dan *cross section* dan menggunakan pendekatan OLS (*Ordinary Least Square*) untuk menduga parameternya.

2. Metode *Fixed Effect Model* (FEM)

Pada metode FEM, intersep dapat dibedakan antar individu karena setiap individu dianggap mempunyai karakteristik tersendiri. Dalam membedakan intersepnnya dapat digunakan *dummy variable* atau variabel boneka. Tujuannya

adalah untuk menyatakan perbedaan intersep. Ketika variabel dummy sudah dimasukkan ke dalam model, maka model persamaan tersebut dinamakan Least Square Dummy Variable (LSDV). Penelitian menggunakan *dummy* wilayah untuk mengetahui perbedaan tingkat PDRB lima wilayah di wilayah Jabodetabek selama delapan tahun.

3. Metode *Random Effect Model* (REM)

Pada metode REM intersep tidak lagi dianggap konstan, melainkan dianggap sebagai peubah random. Sehingga tidak ada korelasi antara regresor dengan efek individu. Nilai intersep dari masing-masing individu dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$B_{0i} = \beta_0 + \epsilon_i ; \text{ dengan } i = 1, 2, \dots, N$$

Dimana ϵ_i adalah sisaan acak (*error term*) dengan rata-rata = 0 dan ragam = σ^2

3.6.1 Pemilihan Metode Penelitian

A. Uji Chow

Uji Chow dilakukan untuk menentukan model diantara *Fixed Effect Model* (FEM) atau *Pooled Least Square* (PLS) yang lebih tepat digunakan dalam mengestimasi data panel. Hipotesis yang dijadikan dasar dalam menentukan model pengujian adalah sebagai berikut:

H_0 : menggunakan *Pooled Least Square* (PLS)

H_a : menggunakan *Fixed Effect Model* (FEM)

Dasar penolakan hipotesis nol adalah dengan membandingkan nilai probabilitas $F_{\text{statistik}}$ dan derajat kepercayaan 5% (0,05) yaitu:

1. Jika nilai probabilitas $F_{\text{statistik}} > \text{nilai } \alpha \text{ } 5\% \text{ (0,05)}$, maka hipotesis nol diterima.
2. Jika nilai probabilitas $F_{\text{statistik}} \leq \text{nilai } \alpha \text{ } 5\% \text{ (0,05)}$, maka hipotesis nol ditolak.

B. Uji Hausman

Uji Hausman juga dapat diartikan sebagai pengujian statistik untuk menentukan apa yang lebih sesuai untuk digunakan antara *Fixed Effect Model*

(FEM) atau *Random Effect Model* (REM) dalam penelitian ini. Uji Hausman akan memberikan penilaian dengan menggunakan *Chi-square statistic* sehingga keputusan pemilihan model dapat ditentukan dengan benar. Adapun hipotesis dalam uji Hausman adalah sebagai berikut:

H₀ : menggunakan *Random Effect Model* (REM)

H₁ : menggunakan *Fixed Effect Model* (FEM)

Sedangkan ketentuan kriteria pengujian :

- a. Apabila *Chi-square* hitung < *Chi-square* tabel dan probabilitas hitung > $\alpha = 5\%$ (0,05), maka Hipotesis nol diterima, sehingga metode *Random effect* lebih tepat untuk digunakan.
- b. Sebaliknya bila *Chi-square* hitung > *Chi-square* tabel dan probabilitas hitung < $\alpha = 5\%$ (0,05), maka H₁ diterima, sehingga metode *Fixed Effect* lebih tepat untuk digunakan.

3.7 Uji Kriteria Statistik

3.7.1 Uji F

Uji F digunakan untuk mengetahui apakah variabel independen yang digunakan dalam penelitian secara bersama-sama signifikan mempengaruhi variabel dependen. Nilai F-statistik yang besar lebih baik dibandingkan dengan nilai F-statistik yang kecil. Nilai Probabilitas (F-statistic) merupakan tingkat signifikansi marginal dari F-statistik. Terdapat hipotesis dalam pengambilan keputusan apakah variabel independen secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen, yaitu sebagai berikut:

1. H₀ : variabel independen aglomerasi, angkatan kerja dan *human capital investment* secara bersama-sama tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel PDRB.
2. H_a : variabel independen aglomerasi, angkatan kerja dan *human capital investment* secara bersama-sama memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel PDRB.

Dasar penolakan hipotesis nol yaitu sebagai berikut:

1. Jika nilai Probabilitas $F_{\text{statistik}} \leq$ nilai α 5% (0,05), maka dapat dikatakan H_0 ditolak, artinya variabel independen yang digunakan dalam model secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.
2. Jika nilai Probabilitas $F_{\text{statistik}} >$ nilai α 5% (0,05), maka dapat dikatakan H_0 diterima, artinya variabel independen yang digunakan dalam model secara bersama-sama tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

3.7.2 Uji t

Uji t digunakan untuk mengetahui apakah variabel-variabel independen secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Uji t adalah uji yang tepat untuk digunakan apabila nilai-nilai residualnya terdistribusi secara normal dan apabila varian dari distribusi itu harus diestimasi (Wardhono dalam Saputra, 2015). Untuk mengetahui apakah variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen dapat diketahui dengan nilai signifikansi atau nilai probabilitas dari masing-masing variabel independen. Terdapat hipotesis dalam pengambilan keputusan apakah variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen, adalah sebagai berikut:

1. H_0 : secara parsial variabel independen aglomerasi, angkatan kerja dan *human capital investment* tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen PDRB.
2. H_a : secara parsial variabel independen aglomerasi, angkatan kerja dan *human capital investment* berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen PDRB.

Dasar penolakan hipotesis nol adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai Probabilitas $t_{\text{statistik}}$ lebih dari ($>$) nilai α 5% (0,05), maka H_0 diterima yang artinya secara individu variabel independen tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.
2. Jika nilai Probabilitas $t_{\text{statistik}}$ kurang dari sama dengan (\leq) nilai α 5% (0,05), maka H_0 ditolak yang artinya secara individu variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

3.7.3 Koefisien Determinan (R^2)

Nilai R^2 digunakan untuk mengukur seberapa besar variabel independen dalam model dan dapat menjelaskan variabel dependen yang digunakan dalam penelitian. Nilai tersebut menunjukkan seberapa dekat garis regresi yang diestimasi dengan data sesungguhnya. Nilai R^2 terletak antara 0 hingga 1. Semakin mendekati nilai satu maka model akan semakin baik.

Nilai koefisien determinasi (R^2) ini mencerminkan seberapa besar variasi dari variabel terikat Y dapat diterangkan oleh variabel bebas X . Bila nilai koefisien determinasi sama dengan nol ($R^2 = 0$), artinya variasi dari Y tidak dapat diterangkan oleh X sama sekali. Sementara jika $R^2 = 1$, artinya variasi Y secara keseluruhan dapat diterangkan oleh X , dengan kata lain bila $R^2 = 1$ maka semua titik pengamatan berada tepat pada garis regresi, dengan demikian baik atau buruknya suatu persamaan regresi ditentukan oleh R^2 – nya yang mempunyai nilai antara nol dan satu (Nachrowi D Nachrowi : 2006). Adapun rumus yang digunakan dalam pengujian ini adalah:

$$R^2 = \frac{\sum(\hat{Y}^1 - \hat{Y})^2}{\sum(Y^1 - \hat{Y})^2}$$

Nilai R^2 yang sempurna adalah satu (1), yaitu apabila keseluruhan variasi dependen dapat dijelaskan sepenuhnya oleh variasi independen yang dimasukkan ke dalam model. Dimana $0 < R^2 < 1$ sehingga kesimpulan yang diambil adalah :

1. Nilai R^2 yang kecil atau mendekati nol, berarti kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen sangat lemah.
2. Nilai R^2 mendekati satu, berarti kemampuan variabel independen dalam menjelaskan hampir semua informasi yang digunakan untuk memprediksi variasi variabel dependen.

3.8 Uji Asumsi Klasik

3.8.1 Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah nilai residual terdistribusi normal atau tidak pada variabel terikat dan variabel bebas. Model regresi yang baik adalah memiliki nilai residual yang terdistribusi normal. Uji normalitas ini dapat dilakukan dengan pendekatan *Jarque-berra test* (JB-test). Uji JB merupakan

sebuah asimtotik atau pengujian dengan sampel berukuran besar, Gujarati dan Porter (2012) menyatakan uji JB dilakukan dengan menghitung *skewness* dan kurtosis dengan rumus sebagai berikut :

$$JB = n \left[\frac{S^2}{6} + \frac{(K - 3)^2}{24} \right]$$

Keterangan:

- n : ukuran sampel
 S : koefisien *skewness*
 K : koefisien kurtosis

Karena variabel diasumsikan terdistribusi normal maka $S = 0$ dan $K = 3$. Nilai dari dari JB statistik diekspetasikan bernilai nol. Jika nilai probabilitas dari JB (p) statistik cukup rendah maka hipotesis yang menyatakan residual terdistribusi normal dapat ditolak. Jika nilai p cukup tinggi sehingga nilai dari JB mendekati nol maka asumsi normalitas tidak ditolak.

3.8.2 Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas adalah alat untuk mengetahui suatu kondisi apakah didalam model regresi tersebut terdapat korelasi variabel independen diantara satu sama lainnya. Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen) dengan variabel terikat (dependen) (Gujarati, 2006). Multikolinieritas biasanya terjadi ketika sebagian besar variabel yang digunakan saling terkait dalam suatu model regresi. Oleh karena itu masalah multikolinieritas tidak terjadi pada regresi linier sederhana yang hanya melibatkan satu variabel independen.

Beberapa indikator dalam mendeteksi adanya multikolinieritas, diantaranya adalah (Gujarati : 2006) :

- Nilai R^2 yang terlampau tinggi, (lebih dari 0,8) tetapi tidak ada atau sedikit t-statistik yang signifikan.
- Nilai F-statistik yang signifikan, namun t-statistik dari masing-masing variabel bebas tidak signifikan.

Untuk menguji masalah multikolinieritas dapat melihat matriks korelasi dari variabel bebas, jika terjadi koefisien korelasi lebih dari 0,80 maka terdapat multikolinieritas (Gujarati : 2006).

Untuk mengetahui ada atau tidaknya multikolinieritas antar variabel, cara selain dengan *correlation serials matrix* adalah dengan melihat dari *Variance Inflation Factor* (VIF) dari masing-masing variabel bebas terhadap variabel bebas lainnya. Berikut persamaan model VIF :

$$VIF = \frac{1}{(1 - r^{2ij})}$$

Berdasarkan model persamaan VIF tersebut maka apabila nilai korelasi antara variabel bebas sama dengan 1, maka perolehan nilai VIF yang tidak terhingga. Sebaliknya apabila tidak terjadi kolonieritas antar variabel-variabel bebas (korelasi = 0), maka nilai VIF akan sama dengan 1.

3.8.3 Uji Heteroskedastisitas

Uji heterokedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual suatu pengamatan ke pengamatan lain. Jika varian residual suatu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homokedastisitas dan jika berbeda disebut heterokedastisitas. Akibat terjadinya heteroskedastisitas maka setiap terjadi perubahan pada variabel terikat mengakibatkan errornya (residual) juga berubah sejalan atau kenaikan atau penurunannya. Dengan kata lain konsekuensinya apabila variabel terikat bertambah maka kesalahan juga akan bertambah (Gujarati, Damodar N., 1988 : 401).

Cara untuk mendeteksi adanya heteroskedastisitas pada penelitian ini yaitu dengan Uji *Park*. Uji *Park* dilakukan untuk mendiagnosis adanya heterokedastisitas dalam persamaan regresi. Uji Park dikembangkan oleh Park pada tahun 1966, pengujian ini dilakukan dengan meregresikan nilai kuadrat sebagai variabel independennya (Gujarati, Damodar N., 1988 : 404). Adapun persamaan regresi dalam uji Park adalah sebagai berikut:

$$\ln(\text{resid}^2) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \varepsilon$$

dimana:

$\ln(\text{resid}^2)$ = nilai residua; kuadrat yang ditransformasikan menjadi logaritma natural sebagai variabel dependen.

β_0 = konstanta

$\beta_1 X_1$ = koefisien dan variabel X_1

$\beta_2 X_2$ = koefisien dan variabel X_2

$\beta_3 X_3$ = koefisien dan variabel X_3

ε = variabel pengganggu (*error term*)

Berikut hipotesis yang digunakan dalam pengambilan uji heterokedastisitas keputusan:

H_0 : Varian dari nilai sisa tidak sama antara satu pengamatan dengan pengamatan lainnya, dengan kata lain tidak terjadi masalah heterokedastisitas.

H_a : Varian dari nilai sisa bernilai sama antara satu pengamatan dengan pengamatan lainnya, dengan kata lain terjadi masalah heterokedastisitas.

Dasar penolakan hipotesis nol adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai probabilitas $t_{\text{statistik}} \leq$ nilai α 5% (0,05), maka hipotesis nol (H_0) ditolak.
2. Jika nilai probabilitas $t_{\text{statistik}} >$ nilai α 5% (0,05), maka hipotesis nol (H_0) diterima.

3.8.4 Uji Autokorelasi

Autokorelasi dapat didefinisikan sebagai korelasi antara anggota serangkaian observasi yang diurutkan menurut waktu pada data (*time series*) atau menurut ruang pada 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. Autokorelasi dapat dideteksi dengan metode grafis yaitu dengan menggambarkan *time sequence plot* dan menggambarkan residual-residual terstandarisasi terhadap waktu. Selain metode grafis, autokorelasi dapat dideteksi dengan uji kuantitas meliputi uji Geary, uji Durbin Watson dan uji Breusch – Godfrey.

Untuk mengetahui apakah terdapat masalah autokorelasi pada penelitian ini dilakukan uji Durbin-Watson. Adapun pengujian D-W ini melihat kepada hasil hitung dari model terpilih, setelah itu dibandingkan dengan tabel D-W yang tersedia. Hasil pengujiannya dapat dibandingkan dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.1 Kriteria Pengambilan Keputusan Uji Durbin-Watson

Hipotesis	Hasil Estimasi	Kesimpulan
Ada autokorelasi positif	$0 < dw < dl$	Tolak
Tidak ada autokorelasi positif	$dl < dw < du$	Tidak ada kesimpulan
Ada autokorelasi negatif	$4 - dl < dw < 4$	Tolak
Tidak ada autokorelasi negatif	$4 - du < dw < 4 - dl$	Tidak ada kesimpulan
Tidak ada autokorelasi	$du < dw < 4 - du$	Diterima

Sumber: Gujarati, 2015

3.9 Definisi Operasional Variabel

Berdasarkan dari permasalahan dalam penelitian, maka ada beberapa definisi operasional yang dijelaskan, yaitu:

1. Variabel Dependen
 - a. Pertumbuhan ekonomi, menggunakan data Produk Domestik Regional Bruto atas harga konstan tahun 2010 yang menunjukkan sektor produksi produktif. Dalam penelitian ini digunakan PDRB atas dasar harga konstan tahun 2010 pada periode tahun 2009 sampai dengan tahun 2016. Pada jumlah produk ini dinyatakan dalam satuan Miliar rupiah.
2. Variabel Independen
 - a. Aglomerasi industri yaitu pemusatan atau pengelompokan dalam kegiatan industri yang dihitung dari perbandingan jumlah total tenaga kerja industri pada suatu wilayah dengan jumlah total tenaga kerja pada wilayah tersebut, hasilnya keduanya kemudian dibandingkan dengan jumlah tenaga kerja industri provinsi dan jumlah tenaga kerja keseluruhan. Adapun untuk menghitung aglomerasi ini menggunakan Indeks Balassa, digunakan rumus yaitu:

$$Balassa_{ij} = \left(\frac{E_{ij}}{\sum_j E_{ij}} \right) / \left(\frac{\sum_i E_{ij}}{\sum_i \sum_j E_{ij}} \right)$$

Dimana:

i = Sektor

E = Tenaga Kerja

j = Wilayah

Pembilang dari indeks ini menyajikan bagian wilayah j dari total tenaga kerja disektor industri i . Semakin terpusat suatu industri maka semakin besar pula hasil dari penghitungan indeks Balassanya. (Sbergami: 2002)

- b. Angkatan kerja, yaitu merupakan jumlah angkatan kerja yang tersebar di lima Kabupaten/Kota wilayah Jabodetabek. Terhitung dari tahun 2009 hingga tahun 2016. Dalam penelitian ini angkatan kerja menggunakan jumlah satuan jiwa.
- c. *Human Capital Investment*, yaitu tingkat investasi sumber daya manusia pada wilayah Jabodetabek pada tahun 2009 sampai 2016. Dalam variabel ini menggambarkan indeks pembangunan manusia (IPM) yang merupakan indeks komposit dari tingkat pendidikan, kesehatan dan angka kesempatan hidup manusia. Pada variabel ini menggunakan satuan indeks.

BAB 5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dalam penelitian ini, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Variabel aglomerasi industri memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap PDRB kabupaten/kota yang berada di Jabodetabek pada periode tahun 2009-2016, hal tersebut berarti setiap pertumbuhan aglomerasi tidak memiliki pengaruh terhadap peningkatan PDRB. Variabel aglomerasi memiliki dampak negatif terhadap pembangunan ekonomi karena pada dasarnya negara Indonesia tidak termasuk sebagai negara industri maju, maka setiap pertumbuhan industri di wilayah Jabodetabek tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap pembangunan ekonomi di wilayah tersebut, hal ini disebabkan faktor pendorong utama dalam pertumbuhan ekonomi wilayah Jabodetabek bukan sektor industri.
2. Variabel angkatan kerja memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap PDRB kabupaten/kota di Jabodetabek pada periode tahun 2009-2016, hal tersebut berarti setiap peningkatan jumlah angkatan kerja akan meningkatkan pembangunan ekonomi wilayah Jabodetabek.
3. Variabel *human capital investment* memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap PDRB kabupaten/kota di Jabodetabek pada periode tahun 2009-2016, hal tersebut berarti setiap peningkatan jumlah *human capital investment* akan meningkatkan pembangunan ekonomi wilayah Jabodetabek.

5.2 Saran

Pembangunan ekonomi pada suatu wilayah akan memiliki dampak jangka panjang positif bagi pertumbuhan ekonomi suatu negara, untuk menuju pertumbuhan ekonomi negara yang baik tentunya diperlukan pertumbuhan ekonomi wilayah yang menyeluruh utamanya bagi wilayah Jabodetabek yang menjadi wilayah dengan iklim pertumbuhan yang memiliki potensi tumbuh yang cepat, karena didukung oleh infrastruktur yang memadai dan sumber daya

manusia yang melimpah dan juga berkualitas. Adapun saran bagi pemerintah kabupaten/kota yang berada di wilayah Jabodetabek adalah:

1. Pemerintah pusat maupun daerah perlu menciptakan iklim investasi yang baik bagi para investor agar mau dan berlanjut untuk membuka perusahaan industri baru di wilayah Jabodetabek, agar nantinya sektor industri yang berada di wilayah Jabodetabek bukan lagi sebagai sektor pelengkap dalam menopang pertumbuhan ekonomi, karena pada dasarnya sektor industri adalah sektor yang potensial di wilayah Jabodetabek didukung dengan infrastruktur yang ada dan sumber daya manusia yang berkualitas.
2. Pemerintah perlu memperluas lapangan kerja agar bisa menampung angkatan kerja dengan jumlah besar yang sudah dimiliki kabupaten/kota yang berada di wilayah Jabodetabek, dengan lapangan kerja yang baru maka akan mengurangi angka pengangguran serta dapat meningkatkan produktivitas wilayah sehingga akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan penduduknya sekaligus.
3. Pemerintah perlu meningkatkan upaya untuk terus meningkatkan kualitas sumber daya manusia, baik itu pada sektor pendidikan, kesehatan dan kesejahteraan hidup, dengan begitu secara otomatis Indeks Pembangunan Manusia (IPM) akan meningkat pula. Dari peningkatan kualitas sumber daya manusia perlahan akan meningkatkan standar kualitas tenaga kerja, kemudian akan berdampak pada percepatan pertumbuhan ekonomi karena dalam prosesnya didukung oleh sumber daya manusia yang berkualitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Lincoln. 1999. *Pengantar Perencanaan dan Pembangunan EKONOMI DAERAH*. Yogyakarta: BPFE.
- Arsyad, Lincoln. 2010. *Ekonomi Pembangunan. Edisi Kelima*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Badan Pusat Statistik. 2017. *Tinjauan Regional Berdasarkan PDRB Kabupaten/Kota 2011-2015 Pulau Jawa dan Bali*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Badan Pusat Statistik. 2017. *Tinjauan Regional Berdasarkan PDRB Kabupaten/Kota 2012-2016 Pulau Jawa dan Bali*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Bank Indonesia. 2010. *Laporan Perekonomian Indonesia Tahun 2009*. www.bi.go.id. 19 April.
- Chenery, H.B. dan Syrquin, M. (1975), *Patterns of Development, 1957-1970*, London : Oxford University Press.
- Chalid, Pheni. 2015. *Teori dan Isu Pembangunan*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka Pers.
- Ekananda, Mahyus. 2015. *Ekonometrika Dasar*. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Gujarati, Damodar N. 2003. *Basic Econometric*. Edisi Keempat, Tim McGraw-Hill.
- Hasanah, Fatihatun. 2016. *Analisis Pengaruh Aglomerasi Industri, Angkatan Kerja dan Human Capital Investment terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten/Kota Di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2012-2014*. Skripsi. Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Yogyakarta.
- Jhinghan, ML. 2010. *Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Kuncoro, Mudrajad. 2002. *Analisis Spasial dan Regional: Studi Aglomerasi dan Kluster Industri Indonesia*. Yogyakarta: UPP-AMP YKPN.

- Kuncoro, Mudrajad. 2010. *EKONOMIKA PEMBANGUNAN : Masalah, kebijakan dan Politik*. Jakarta: Erlangga.
- Kuncoro, Mudrajad. 2012. *EKONOMIKA AGLOMERASI Dinamika & Dimensi Spasial Kluster Industri Indonesia*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Malmberg, A., dan Maskell, P. 2002. The Elusive concept of localization economies: towards a knowledge-based theory of spatial clustering. *Environment dan Planning, A* (34), 429-49.
- Mankiw, N, Gregory. 2000. *Teori Makroekonomi Edisi Keempat*. Terjemahan : Imam Nurmawan. Jakarta: Erlangga.
- Mills, Edwin S. dan Hamilton, Bruce W. 1989. *Urban Economic*. Harper Collin, Edisi keempat.
- Nuryadin, Didi dan Sodik, Jamzani. 2007. *Aglomerasi dan Pertumbuhan Ekonomi : Peran Karakteristik Regional di Indonesia*. Jurnal Ekonomi dan Studi Pembangunan. Vol. 8 No. 2 Oktober 2007: 117-129.
- P. Martin dan Ottaviano. 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. Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro Semarang.
- Rezkinosa, Ravindra Bramstyo. 2014. *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*. Skripsi. Fakultas Ekonomi dan Bisnis UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Ritonga, MT dan Yoga Firdaus. 2007. *Ekonomi untuk SMA kelas X*. Jakarta: Phibeta.
- Sbergami, Frederica. 2002. *Agglomeration and Economic Growth: Some Puzzles*. Geneva: Graduate Institute of International Studies.
- Simanjuntak, Payaman. 2001. *PENGANTAR ILMU EKONOMI SUMBER DAYA MANUSIA*. Jakarta: LPFE Universitas Indonesia.

- Solihin, Agus Iman. 1995. *Investasi Modal Manusia Melalui Pendidikan : Pentingnya Peran Pemerintah*. Mini Economica 23 Hal. 6-20. Jakarta.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan RnD*. Bandung: ALFABETA
- Sukardi. 2003. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Sukirno, Sadono. 2006. *Ekonomi Pembangunan : Proses Masalah dan Dasar Kebijakan*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Sukirno, Sadono. 2011. *MAKROEKONOMI Teori Pengantar Edisi Ketiga*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sumitro, Djojohadikusumo. 1987. *Dasar Teori Ekonomi Pertumbuhan dan Pembangunan*. Jakarta: LP3ES
- P.H, Soetrisno. 1992. *Kapita Selekta Ekonomi Indonesia*. Yogyakarta: Andi.
- Tambunan, Tulus T.H. 2003. *Perkembangan Sektor Pertanian di Indonesia, Beberapa Isu Penting*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Tarigan, Robinson. 2005. *Ekonomi Regional : Teori dan Aplikasi Edisi Revisi*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

Lampiran A**Data Produk Domestik Regional Bruto Wilayah Jabodetabek atas Harga Konstan Tahun 2010 Periode Tahun 2009-2016**

Provinsi / (Kabupaten/Kota)	Tahun	PDRB atas harga konstan 2010 (Miliar Rupiah)
DKI Jakarta	2009	1.010.001
DKI Jakarta	2010	1.075.785
DKI Jakarta	2011	1.147.970
DKI Jakarta	2012	1.223.506
DKI Jakarta	2013	1.298.380
DKI Jakarta	2014	1.375.337
DKI Jakarta	2015	1.457.625
DKI Jakarta	2016	1.543.205
Bogor	2009	104.946
Bogor	2010	110.412
Bogor	2011	118.323
Bogor	2012	125.491
Bogor	2013	133.170
Bogor	2014	141.175
Bogor	2015	149.787
Bogor	2016	159.395
Depok	2009	25.015
Depok	2010	26.602
Depok	2011	28.413
Depok	2012	30.703
Depok	2013	32.806
Depok	2014	35.193
Depok	2015	37.530
Depok	2016	40.263
Tangerang	2009	117.205
Tangerang	2010	125.047
Tangerang	2011	133.887
Tangerang	2012	142.794
Tangerang	2013	152.031
Tangerang	2014	160.012
Tangerang	2015	168.594
Tangerang	2016	177.546
Bekasi	2009	184.477
Bekasi	2010	195.732
Bekasi	2011	208.503
Bekasi	2012	222.187
Bekasi	2013	235.948
Bekasi	2014	249.698
Bekasi	2015	261.425
Bekasi	2016	274.810

Lampiran B**Data Perhitungan Aglomerasi Industri Menggunakan Indeks Balassa untuk Provinsi DKI Jakarta Tahun 2009-2016**

(Kabupaten/Kota)	Tahun	Tenaga Kerja Industri Kabupaten/ Kota	Jumlah Tenaga Kerja Kabupaten/ Kota	Tenaga Kerja Industri Provinsi	Jumlah Tenaga Kerja Provinsi	Indeks Balassa
Kepulauan Seribu	2009	762	7391	318212	4118390	1,334328268
Kepulauan Seribu	2010	601	9160	385789	4689761	0,797590309
Kepulauan Seribu	2011	372	9020	304769	4588418	0,620909904
Kepulauan Seribu	2012	323	9384	435790	4838596	0,382170029
Kepulauan Seribu	2013	394	9142	398745	4712836	0,509380226
Kepulauan Seribu	2014	394	9967	950514	4634370	0,192736492
Kepulauan Seribu	2015	415	9410	661088	4724029	0,315145967
Kepulauan Seribu	2016	406	9509	458684	4746409	0,441817337
Jakarta Selatan	2009	8152	961864	318212	4118390	0,109688581
Jakarta Selatan	2010	7977	1027433	385789	4689761	0,094381517
Jakarta Selatan	2011	7702	989097	304769	4588418	0,117234872
Jakarta Selatan	2012	6958	1020343	435790	4838596	0,075714723
Jakarta Selatan	2013	5250	999783	398745	4712836	0,062064124
Jakarta Selatan	2014	3813	1010810	950514	4634370	0,018392021
Jakarta Selatan	2015	3845	1050861	661088	4724029	0,026145945
Jakarta Selatan	2016	4108	1051492	458684	4746409	0,04042742
Jakarta Timur	2009	95374	1025141	318212	4118390	1,204085459
Jakarta Timur	2010	165097	1220420	385789	4689761	1,644488103
Jakarta Timur	2011	90619	1275316	304769	4588418	1,069777949
Jakarta Timur	2012	222751	1199918	435790	4838596	2,061152834
Jakarta Timur	2013	206851	1239710	398745	4712836	1,972080311
Jakarta Timur	2014	224855	1240635	950514	4634370	0,883671211
Jakarta Timur	2015	268006	1239832	661088	4724029	1,544667314
Jakarta Timur	2016	256969	1239832	458684	4746409	2,144714366
Jakarta Pusat	2009	5594	421117	318212	4118390	0,171921664
Jakarta Pusat	2010	6548	430258	385789	4689761	0,185003774
Jakarta Pusat	2011	5554	433764	304769	4588418	0,192772267
Jakarta Pusat	2012	4113	539596	435790	4838596	0,08463151
Jakarta Pusat	2013	3637	502080	398745	4712836	0,085616497
Jakarta Pusat	2014	3501	437622	950514	4634370	0,039005437
Jakarta Pusat	2015	4920	427351	661088	4724029	0,082268515
Jakarta Pusat	2016	4732	433982	458684	4746409	0,11283
Jakarta Barat	2009	51581	1020289	318212	4118390	0,654300829

Jakarta Barat	2010	47889	1174825	385789	4689761	0,495522591
Jakarta Barat	2011	50092	1096817	304769	4588418	0,687584984
Jakarta Barat	2012	56723	1146574	435790	4838596	0,549286853
Jakarta Barat	2013	45023	1180279	398745	4712836	0,450854934
Jakarta Barat	2014	43432	1142592	950514	4634370	0,185332181
Jakarta Barat	2015	40391	1183961	661088	4724029	0,243781357
Jakarta Barat	2016	39779	1190238	458684	4746409	0,345837129
Jakarta Utara	2009	156749	682588	318212	4118390	2,972056405
Jakarta Utara	2010	157677	827665	385789	4689761	2,315872407
Jakarta Utara	2011	150430	784404	304769	4588418	2,887266292
Jakarta Utara	2012	144922	922781	435790	4838596	1,743724127
Jakarta Utara	2013	137590	781842	398745	4712836	2,079959845
Jakarta Utara	2014	144519	792744	950514	4634370	0,888841186
Jakarta Utara	2015	148940	812614	661088	4724029	1,309725642
Jakarta Utara	2016	152690	821356	458684	4746409	1,923670694

Lampiran C

Data Perhitungan Aglomerasi Industri Menggunakan Indeks Balassa untuk Wilayah Bodetabek Tahun 2009-2016

(Kabupaten/Kota)	Tahun	Tenaga Kerja Industri Kabupaten/Kota	Jumlah Tenaga Kerja Kabupaten/Kota	Tenaga Kerja Industri Provinsi	Jumlah Tenaga Kerja Provinsi	Indeks Balassa
Kabupaten Bogor	2009	51212	1534379	710007	16901430	0,794511
Kabupaten Bogor	2010	417133	1722345	3389287	16942444	1,21066
Kabupaten Bogor	2011	526357	1852165	3571915	17454781	1,388718
Kabupaten Bogor	2012	526357	1995032	3863392	18321108	1,251162
Kabupaten Bogor	2013	545895	2131478	3935610	18731943	1,218987
Kabupaten Bogor	2014	553347	2137954	3902850	19230943	1,275316
Kabupaten Bogor	2015	503487	2083234	3945316	18791482	1,151143
Kabupaten Bogor	2016	473167	2109360	3884668	19202038	1,10881
Kota Bogor	2009	6659	385488	710007	16901430	0,411206
Kota Bogor	2010	63597	346727	3389287	16942444	0,916889
Kota Bogor	2011	60857	391221	3571915	17454781	0,760154
Kota Bogor	2012	67674	383111	3863392	18321108	0,837684
Kota Bogor	2013	62147	403628	3935610	18731943	0,732841
Kota Bogor	2014	54485	415162	3902850	19230943	0,646663
Kota Bogor	2015	58416	400983	3945316	18791482	0,693881
Kota Bogor	2016	60186	416951	3884668	19202038	0,713516
Kota Depok	2009	5605	653171	710007	16901430	0,204272
Kota Depok	2010	118051	714891	3389287	16942444	0,825463
Kota Depok	2011	85515	728675	3571915	17454781	0,573485
Kota Depok	2012	97987	750820	3863392	18321108	0,618893
Kota Depok	2013	111713	836688	3935610	18731943	0,635493
Kota Depok	2014	106355	877684	3902850	19230943	0,597088
Kota Depok	2015	107319	896981	3945316	18791482	0,569866
Kota Depok	2016	109267	918632	3884668	19202038	0,587951
Kabupaten Tangerang	2009	391361	1360327	843718	3704778	1,263278
Kabupaten Tangerang	2010	433879	1239122	1053922	4583085	1,522664
Kabupaten Tangerang	2011	544270	1212422	1140427	4529660	1,78303
Kabupaten Tangerang	2012	580556	1175846	1190185	4605847	1,910683
Kabupaten Tangerang	2013	387470	873983	775209	3084684	1,764115
Kabupaten Tangerang	2014	630316	1343329	1273015	4853992	1,789128
Kabupaten Tangerang	2015	546813	1377224	1198766	4825460	1,598227
Kabupaten Tangerang	2016	571642	1392214	1116989	5088497	1,870505
Kota Tangerang	2009	182997	705412	843718	3704778	1,139111

Kota Tangerang	2010	277916	849324	1053922	4583085	1,42295
Kota Tangerang	2011	268959	823516	1140427	4529660	1,297216
Kota Tangerang	2012	269765	840092	1190185	4605847	1,242664
Kota Tangerang	2013	193775	575520	775209	3084684	1,339767
Kota Tangerang	2014	316875	922981	1273015	4853992	1,309064
Kota Tangerang	2015	182561	912723	1198766	4825460	0,805144
Kota Tangerang	2016	243072	931291	1116989	5088497	1,189023
Kabupaten Bekasi	2009	14476	911715	710007	16901430	0,377964
Kabupaten Bekasi	2010	367403	1143817	3389287	16942444	1,605661
Kabupaten Bekasi	2011	403826	1074899	3571915	17454781	1,835861
Kabupaten Bekasi	2012	403826	1107002	3863392	18321108	1,729931
Kabupaten Bekasi	2013	517881	1268648	3935610	18731943	1,942941
Kabupaten Bekasi	2014	468883	1295522	3902850	19230943	1,783358
Kabupaten Bekasi	2015	517312	1344821	3945316	18791482	1,832177
Kabupaten Bekasi	2016	547111	1372653	3884668	19202038	1,97019
Kota Bekasi	2009	8200	911122	710007	16901430	0,214239
Kota Bekasi	2010	183256	892876	3389287	16942444	1,02597
Kota Bekasi	2011	205758	990630	3571915	17454781	1,014982
Kota Bekasi	2012	231057	977043	3863392	18321108	1,121472
Kota Bekasi	2013	283934	1063637	3935610	18731943	1,270559
Kota Bekasi	2014	284672	1120471	3902850	19230943	1,25188
Kota Bekasi	2015	287175	1081936	3945316	18791482	1,264225
Kota Bekasi	2016	291731	1081936	3884668	19202038	1,332829

Lampiran D

Data Aglomerasi Industri Wilayah Jabodetabek Periode Tahun 2009-2016 (Indeks Balassa)

Tahun	Jakarta	Bogor	Depok	Tangerang	Bekasi
2009	1,074397	0,60285827	0,204272	1,20119469	0,296101
2010	0,922143	1,0637743	0,825463	1,4728068	1,315816
2011	0,929258	1,074436	0,573485	1,54012289	1,425422
2012	0,816113	1,04442289	0,618893	1,57667375	1,425702
2013	0,859993	0,97591386	0,635493	1,55194104	1,60675
2014	0,367996	0,96098972	0,597088	1,54909594	1,517619
2015	0,586956	0,9225123	0,569866	1,20168543	1,548201
2016	0,834883	0,91116316	0,587951	1,52976362	1,651509

Lampiran E**Jumlah Angkatan Kerja Provinsi/(Kabupaten/Kota) yang Berada di Wilayah Jabodetabek Periode Tahun 2009-2016**

Provinsi / (Kabupaten/Kota)	Tahun	Angkatan Kerja
DKI Jakarta	2009	4.687.727
DKI Jakarta	2010	5.272.604
DKI Jakarta	2011	5.143.826
DKI Jakarta	2012	5.368.572
DKI Jakarta	2013	5.180.014
DKI Jakarta	2014	5.092.219
DKI Jakarta	2015	5.063.479
DKI Jakarta	2016	5.178.839
Kabupaten Bogor	2009	2106965
Kabupaten Bogor	2010	1927377
Kabupaten Bogor	2011	2074803
Kabupaten Bogor	2012	2193981
Kabupaten Bogor	2013	2313606
Kabupaten Bogor	2014	2337115
Kabupaten Bogor	2015	2351088
Kabupaten Bogor	2016	4458053
Kota Bogor	2009	476126
Kota Bogor	2010	418742
Kota Bogor	2011	441087
Kota Bogor	2012	438683
Kota Bogor	2013	447484
Kota Bogor	2014	458665
Kota Bogor	2015	450925
Kota Bogor	2016	459371
Kota Depok	2009	730924
Kota Depok	2010	779963
Kota Depok	2011	861170
Kota Depok	2012	894860
Kota Depok	2013	894860
Kota Depok	2014	958587
Kota Depok	2015	969502
Kota Depok	2016	969502
Kabupaten Tangerang	2009	1623671
Kabupaten Tangerang	2010	1439121

Kabupaten Tangerang	2011	1328081
Kabupaten Tangerang	2012	1328081
Kabupaten Tangerang	2013	1455935
Kabupaten Tangerang	2014	1467353
Kabupaten Tangerang	2015	1513501
Kabupaten Tangerang	2016	1513501
Kota Tangerang	2009	836682
Kota Tangerang	2010	847908
Kota Tangerang	2011	950228
Kota Tangerang	2012	916226
Kota Tangerang	2013	986487
Kota Tangerang	2014	1011174
Kota Tangerang	2015	992091
Kota Tangerang	2016	992091
Kabupaten Bekasi	2009	1017208
Kabupaten Bekasi	2010	1257416
Kabupaten Bekasi	2011	1266249
Kabupaten Bekasi	2012	1301175
Kabupaten Bekasi	2013	1366570
Kabupaten Bekasi	2014	1389958
Kabupaten Bekasi	2015	1494680
Kabupaten Bekasi	2016	1494680
Kota Bekasi	2009	1058532
Kota Bekasi	2010	1015941
Kota Bekasi	2011	1735336
Kota Bekasi	2012	1765956
Kota Bekasi	2013	1892255
Kota Bekasi	2014	1120471
Kota Bekasi	2015	1193672
Kota Bekasi	2016	1228615

Lampiran F**Data Indeks Pembangunan Manusia Wilayah Jabodetabek Periode Tahun 2009-2016**

Provinsi / (Kabupaten/Kota)	Tahun	Indeks Pembangunan Manusia
DKI Jakarta	2009	77,36
DKI Jakarta	2010	77,6
DKI Jakarta	2011	76,98
DKI Jakarta	2012	77,53
DKI Jakarta	2013	78,08
DKI Jakarta	2014	78,39
DKI Jakarta	2015	78,99
DKI Jakarta	2016	79,6
Kabupaten Bogor	2009	61,35
Kabupaten Bogor	2010	64,35
Kabupaten Bogor	2011	64,78
Kabupaten Bogor	2012	65,66
Kabupaten Bogor	2013	66,74
Kabupaten Bogor	2014	67,36
Kabupaten Bogor	2015	67,77
Kabupaten Bogor	2016	68,32
Kota Bogor	2009	64,73
Kota Bogor	2010	71,25
Kota Bogor	2011	71,72
Kota Bogor	2012	72,25
Kota Bogor	2013	72,86
Kota Bogor	2014	73,1
Kota Bogor	2015	73,65
Kota Bogor	2016	74,5
Kota Depok	2009	71,77
Kota Depok	2010	76,66
Kota Depok	2011	76,96
Kota Depok	2012	77,28
Kota Depok	2013	78,27
Kota Depok	2014	78,58
Kota Depok	2015	79,11
Kota Depok	2016	79,6
Kabupaten Tangerang	2009	66,45
Kabupaten Tangerang	2010	68,01
Kabupaten Tangerang	2011	68,45

Kabupaten Tangerang	2012	68,83
Kabupaten Tangerang	2013	69,28
Kabupaten Tangerang	2014	69,57
Kabupaten Tangerang	2015	70,05
Kabupaten Tangerang	2016	70,44
Kota Tangerang	2009	72,89
Kota Tangerang	2010	73,69
Kota Tangerang	2011	74,15
Kota Tangerang	2012	74,57
Kota Tangerang	2013	75,04
Kota Tangerang	2014	75,87
Kota Tangerang	2015	76,08
Kota Tangerang	2016	76,81
Kabupaten Bekasi	2009	66,47
Kabupaten Bekasi	2010	67,58
Kabupaten Bekasi	2011	68,66
Kabupaten Bekasi	2012	69,38
Kabupaten Bekasi	2013	70,09
Kabupaten Bekasi	2014	70,51
Kabupaten Bekasi	2015	71,19
Kabupaten Bekasi	2016	71,83
Kota Bekasi	2009	76,1
Kota Bekasi	2010	76,77
Kota Bekasi	2011	77,48
Kota Bekasi	2012	77,71
Kota Bekasi	2013	78,63
Kota Bekasi	2014	78,84
Kota Bekasi	2015	79,63
Kota Bekasi	2016	79,95

Lampiran G

Data Penelitian Setelah ditransformasi Menjadi Logaritma Natural (ln) Pada Variabel PDRB atas Harga Konstan, Aglomerasi Industri, Angkatan Kerja dan *Human Capital Investment*

Provinsi / (Kabupaten/Kota)	Tahun	ln PDRB	Aglomerasi	ln Angkatan Kerja	HCI
DKI Jakarta	2009	13,82546	0,07176	15,36046	4,34847
DKI Jakarta	2010	13,88856	-0,08105	15,47803	4,35157
DKI Jakarta	2011	13,95351	-0,07337	15,45331	4,34355
DKI Jakarta	2012	14,01723	-0,20320	15,49607	4,35066
DKI Jakarta	2013	14,07663	-0,15083	15,46032	4,35773
DKI Jakarta	2014	14,13421	-0,99968	15,44322	4,36170
DKI Jakarta	2015	14,19232	-0,53281	15,43756	4,36932
DKI Jakarta	2016	14,24937	-0,18046	15,46009	4,37701
Bogor	2009	11,56120	-0,50607	14,76450	4,14377
Bogor	2010	11,61197	0,06182	14,66827	4,21656
Bogor	2011	11,68117	0,07180	14,73814	4,22318
Bogor	2012	11,73999	0,04346	14,78351	4,23353
Bogor	2013	11,79938	-0,02438	14,83114	4,24563
Bogor	2014	11,85776	-0,03979	14,84362	4,25178
Bogor	2015	11,91697	-0,08065	14,84585	4,25859
Bogor	2016	11,97914	-0,09303	14,89039	4,26844
Depok	2009	10,12723	-1,58830	13,50206	4,27347
Depok	2010	10,18874	-0,19181	13,56700	4,33938
Depok	2011	10,25460	-0,55602	13,66605	4,34329
Depok	2012	10,33212	-0,47982	13,69215	4,34744
Depok	2013	10,39837	-0,45335	13,70442	4,36016
Depok	2014	10,46860	-0,51569	13,77322	4,36412
Depok	2015	10,53290	-0,56235	13,78454	4,37084
Depok	2016	10,60319	-0,53111	13,84820	4,37701
Tangerang	2009	11,67168	0,18332	14,71582	4,24377
Tangerang	2010	11,73644	0,38717	14,64276	4,26056
Tangerang	2011	11,80475	0,43186	14,61848	4,26690
Tangerang	2012	11,86916	0,45532	14,62391	4,27249
Tangerang	2013	11,93184	0,43951	14,70850	4,27889
Tangerang	2014	11,98300	0,43767	14,72317	4,28662
Tangerang	2015	12,03525	0,18373	14,73404	4,29142
Tangerang	2016	12,08699	0,42511	14,79313	4,29905
Bekasi	2009	12,12528	-1,21705	14,54583	4,26676
Bekasi	2010	12,18450	0,27446	14,63677	4,27916

Lanjutan. . .

Provinsi / (Kabupaten/Kota)	Tahun	ln PDRB	Aglomerasi	ln Angkatan Kerja	HCI
Bekasi	2011	12,24771	0,35447	14,71736	4,29142
Bekasi	2012	12,31127	0,35466	14,74175	4,29797
Bekasi	2013	12,37137	0,47421	14,77574	4,30892
Bekasi	2014	12,42801	0,41714	14,73596	4,31321
Bekasi	2015	12,47390	0,43709	14,80444	4,32294
Bekasi	2016	12,52384	0,50169	14,85509	4,32928

Keterangan:

- ln PDRB (Y) = Pertumbuhan Ekonomi diproxy dengan PDRB atas harga konstan 2010 (Miliar Rupiah)
- Aglomerasi (X1) = Indeks Balassa (Indeks)
- ln Angkatan Kerja (X2) = Jumlah angkatan kerja (Jiwa)
- Human Capital Investment* (X3) = Indeks Pembangunan Manusia (Indeks)

Lampiran Output E-views**Lampiran H****Statistik Deskriptif**

Date: 02/28/18 Time: 17:15 Sample: 2009 2016				
	LOGPDRB	AGLO	LOGANG_KER	HUMAN_CAPITAL
Mean	12.07939	1.024268	14.67162	73.96225
Median	11.95549	0.968452	14.73705	73.59000
Maximum	14.24937	1.651509	15.49607	79.60000
Minimum	10.12723	0.204272	13.50206	63.04000
Std. Dev.	1.206287	0.411505	0.574839	3.914229
Skewness	0.290786	-0.071838	-0.543254	-0.431708
Kurtosis	2.428047	1.912010	2.618243	2.720172
Jarque-Bera Probability	1.108927 0.574380	2.007276 0.366543	2.210400 0.331145	1.372985 0.503338
Sum	483.1756	40.97072	586.8649	2958.490
Sum Sq. Dev.	56.74999	6.604130	12.88718	567.5265
Observations	40	40	40	40

Lampiran I**Perbandingan Hasil Regresi Data Panel Menggunakan PLS, FEM dan REM**

Variabel	PLS	Prob.	FEM	Prob.	REM	Prob.
C	-23.29468	0.0000	-1.804515	0.4704	-14.65969	0.0000
Aglomerasi	-0.114812	0.1777	-0.127828	0.0118	-0.159191	0.0013
Angkatan kerja	2.033535	0.0000	0.680352	0.0015	1.678455	0.0000
HCI	0.076477	0.0000	0.054527	0.0000	0.030779	0.0000
R-square	0.974779	-	0.997677	-	0.848087	-

Sumber: Penulis

Lampiran J**Hasil Regresi Pooled Least Square (PLS)**

Dependent Variable: LOGPDRB
 Method: Panel Least Squares
 Date: 02/27/18 Time: 08:44
 Sample: 2009 2016
 Periods included: 8
 Cross-sections included: 5
 Total panel (balanced) observations: 40

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AGLO	-0.114812	0.083516	-1.374725	0.1777
LOGANG_KER	2.033535	0.057785	35.19113	0.0000
HUMAN_CAPITAL	0.076477	0.008452	9.048317	0.0000
C	-23.29468	1.026644	-22.69012	0.0000
R-squared	0.974779	Mean dependent var		12.07939
Adjusted R-squared	0.972678	S.D. dependent var		1.206287
S.E. of regression	0.199393	Akaike info criterion		-0.292443
Sum squared resid	1.431266	Schwarz criterion		-0.123555
Log likelihood	9.848857	Hannan-Quinn criter.		-0.231378
F-statistic	463.8024	Durbin-Watson stat		0.356417
Prob(F-statistic)	0.000000			

Lampiran K**Hasil Regresi *Fixed Effect Model* (FEM)**

Dependent Variable: LOGPDRB
 Method: Panel Least Squares
 Date: 02/19/18 Time: 12:54
 Sample: 2009 2016
 Periods included: 8
 Cross-sections included: 5
 Total panel (balanced) observations: 40

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AGLO	-0.127828	0.047850	-2.671427	0.0118
LOGANG_KER	0.680352	0.195955	3.471982	0.0015
HUMAN_CAPITAL	0.054527	0.008764	6.221953	0.0000
C	-1.804515	2.470144	-0.730530	0.4704

Effects Specification**Cross-section fixed (dummy variables)**

R-squared	0.997677	Mean dependent var	12.07939
Adjusted R-squared	0.997169	S.D. dependent var	1.206287
S.E. of regression	0.064182	Akaike info criterion	-2.477339
Sum squared resid	0.131818	Schwarz criterion	-2.139563
Log likelihood	57.54678	Hannan-Quinn criter.	-2.355210
F-statistic	1963.516	Durbin-Watson stat	0.807280
Prob(F-statistic)	0.000000		

Lampiran L**Hasil Estimasi *Individual Effect* pada *Fixed Effect Model* di Wilayah Jabodetabek Periode Tahun 2009-2016**

No.	CROSSID	Effect
1	Jakarta	1.181549
2	Bogor	-0.122691
3	Depok	-1.287893
4	Tangerang	-0.037468
5	Bekasi	0.266503

Lampiran M**Hasil Regresi *Random Effect Model* (REM)**

Dependent Variable: LOGPDRB
 Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
 Date: 02/27/18 Time: 08:43
 Sample: 2009 2016
 Periods included: 8
 Cross-sections included: 5
 Total panel (balanced) observations: 40
 Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AGLO	-0.159191	0.045472	-3.500866	0.0013
LOGANG_KER	1.678455	0.093915	17.87215	0.0000
HUMAN_CAPITAL	0.030779	0.006302	4.883679	0.0000
C	-14.65969	1.276987	-11.47990	0.0000
Effects Specification				
			S.D.	Rho
Cross-section random			0.135034	0.8157
Idiosyncratic random			0.064182	0.1843
Weighted Statistics				
R-squared	0.848087	Mean dependent var		2.001810
Adjusted R-squared	0.835427	S.D. dependent var		0.244362
S.E. of regression	0.099132	Sum squared resid		0.353776
F-statistic	66.99242	Durbin-Watson stat		0.711637
Prob(F-statistic)	0.000000			
Unweighted Statistics				
R-squared	0.924923	Mean dependent var		12.07939
Sum squared resid	4.260606	Durbin-Watson stat		0.059090

Lampiran N

Hasil Uji Chow

Redundant Fixed Effects Tests
Equation: Untitled
Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	78.863463	(4,32)	0.0000
Cross-section Chi-square	95.395838	4	0.0000

Cross-section fixed effects test equation:
Dependent Variable: LOGPDRB
Method: Panel Least Squares
Date: 02/27/18 Time: 09:51
Sample: 2009 2016
Periods included: 8
Cross-sections included: 5
Total panel (balanced) observations: 40

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AGLO	-0.114812	0.083516	-1.374725	0.1777
LOGANG_KER	2.033535	0.057785	35.19113	0.0000
HUMAN_CAPITAL	0.076477	0.008452	9.048317	0.0000
C	-23.29468	1.026644	-22.69012	0.0000

R-squared	0.974779	Mean dependent var	12.07939
Adjusted R-squared	0.972678	S.D. dependent var	1.206287
S.E. of regression	0.199393	Akaike info criterion	-0.292443
Sum squared resid	1.431266	Schwarz criterion	-0.123555
Log likelihood	9.848857	Hannan-Quinn criter.	-0.231378
F-statistic	463.8024	Durbin-Watson stat	0.356417
Prob(F-statistic)	0.000000		

Lampiran O

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	52.882465	3	0.0000

Cross-section random effects test comparisons:

Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
AGLO	-0.127828	-0.159191	0.000222	0.0353
LOGANG_KER	0.680352	1.678455	0.029578	0.0000
HUMAN_CAPITAL	0.054527	0.030779	0.000037	0.0001

Cross-section random effects test equation:
Dependent Variable: LOGPDRB
Method: Panel Least Squares
Date: 02/27/18 Time: 09:52
Sample: 2009 2016
Periods included: 8
Cross-sections included: 5
Total panel (balanced) observations: 40

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.804515	2.470144	-0.730530	0.4704
AGLO	-0.127828	0.047850	-2.671427	0.0118
LOGANG_KER	0.680352	0.195955	3.471982	0.0015
HUMAN_CAPITAL	0.054527	0.008764	6.221953	0.0000

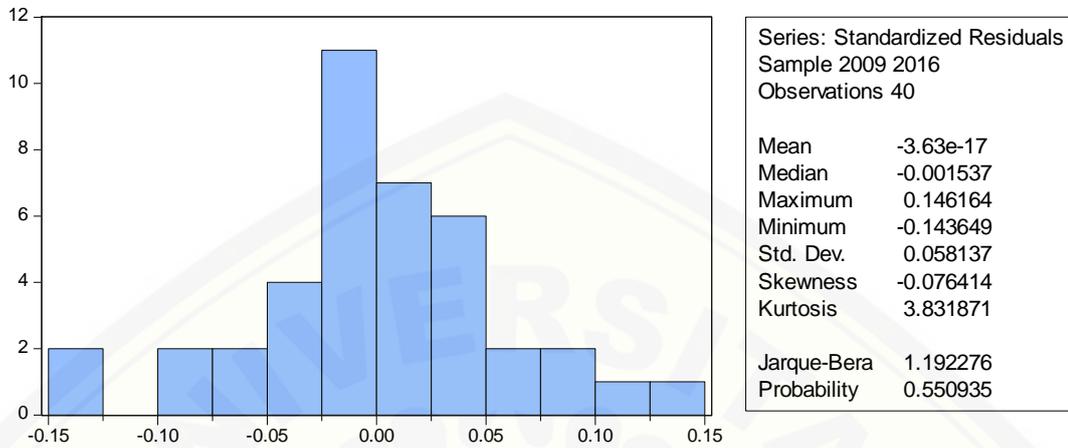
Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.997677	Mean dependent var	12.07939
Adjusted R-squared	0.997169	S.D. dependent var	1.206287
S.E. of regression	0.064182	Akaike info criterion	-2.477339
Sum squared resid	0.131818	Schwarz criterion	-2.139563
Log likelihood	57.54678	Hannan-Quinn criter.	-2.355210
F-statistic	1963.516	Durbin-Watson stat	0.807280
Prob(F-statistic)	0.000000		

Lampiran P

Hasil Uji Asumsi Klasik (Uji Normalitas)



Lampiran Q

Hasil Uji Asumsi Klasik (Uji Multikolinearitas) Menggunakan *Correlation*

Matrix

	AGLO	LOGANG_KER	HCI
AGLO	1.000000	0.271812	-0.257614
LOGANG_KER	0.329732	1.000000	-0.024483
HCI	-0.257614	-0.024483	1.000000

Lampiran R**Hasil Uji Asumsi Klasik (Uji Heterokedastisitas) Menggunakan Uji Park**

Dependent Variable: LNRESID
 Method: Panel Least Squares
 Date: 02/27/18 Time: 05:32
 Sample: 2009 2016
 Periods included: 8
 Cross-sections included: 5
 Total panel (balanced) observations: 40

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-50.82693	78.58968	-0.646738	0.5224
AGLO	-1.514509	1.522390	-0.994824	0.3273
LOGAK	5.802272	6.234469	0.930676	0.3590
HCI	-0.543244	0.278825	-1.948337	0.0602

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.394122	Mean dependent var	-7.429028
Adjusted R-squared	0.261586	S.D. dependent var	2.376320
S.E. of regression	2.041996	Akaike info criterion	4.442589
Sum squared resid	133.4319	Schwarz criterion	4.780365
Log likelihood	-80.85178	Hannan-Quinn criter.	4.564718
F-statistic	2.973697	Durbin-Watson stat	1.691653
Prob(F-statistic)	0.016105		