

**PENGARUH INVESTASI, TENAGA KERJA, DAN INFRASTRUKTUR
TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI DI PULAU JAWA
TAHUN 2006-2015**

SKRIPSI

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



Oleh :

VELA NORLITA
13804241027

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN EKONOMI
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2018**

**PENGARUH INVESTASI, TENAGA KERJA DAN INFRASTRUKTUR
TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI DI PULAU JAWA
TAHUN 2006-2015**

SKRIPSI

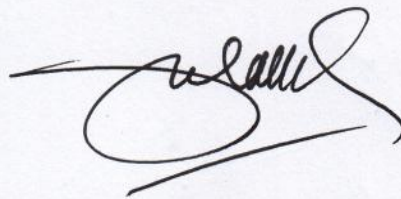
Oleh:

VELA NORLITA

13804241027

Telah disetujui dan disahkan pada tanggal 13 Desember 2017
Untuk dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Ekonomi
Fakultas Ekonomi
Universitas Negeri Yogyakarta

Disetujui
Dosen Pembimbing



Aula Ahmad Hafidh Saiful Fikri, SE., M.Si.

NIP. 197510282005011002

PENGESAHAN

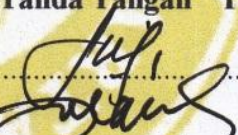

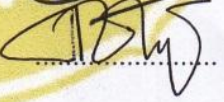
Skripsi yang berjudul:

PENGARUH INVESTASI, TENAGA KERJA DAN INFRASTRUKTUR TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI DI PULAU JAWA TAHUN 2006-2015

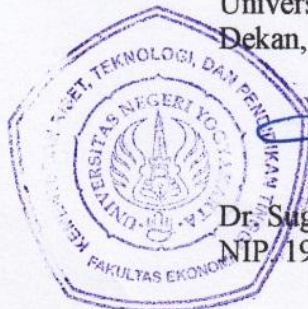
Oleh:
VELA NORLITA
13804241027

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 22 Desember 2017
dan dinyatakan telah lulus.

DEWAN PENGUJI

Nama Lengkap	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Drs. Supriyanto, MM	Ketua Penguji		10/1/18
Aula Ahmad H.S.F, SE., M.Si.	Sekretaris Penguji		10/1/18
Daru Wahyuni, SE., M.Si.	Penguji Utama		9/1/18

Yogyakarta, 12 Januari 2018
Fakultas Ekonomi
Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan,



Dr. Sugiharsono, M. Si.
NIP. 19550328 198303 1 0025

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Vela Norlita
NIM : 13804241027
Program Studi : Pendidikan Ekonomi
Fakultas : Ekonomi
Judul Skripsi : PENGARUH INVESTASI, TENAGA KERJA DAN
INFRASTRUKTUR TERHADAP PERTUBUHAN EKONOMI
DI PULAU JAWA TAHUN 2006-2015

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

Yogyakarta, 20 Desember 2017
Penulis,



Vela Norlita

NIM. 13804241027

MOTTO

“Maka bersabarlah kamu untuk melaksanakan ketetapan Tuhanmu“

(QS. Al-Insan:24)

“Allah tidak membebani seseorang melainkan dengan kesanggupannya“

(QS. Al Baqarah : 286)

“All the impossible is possible for those who believe“

(Penulis)

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

Alhamdulillahirobbil'alamin kupanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT, Dialah Maha Segalanya dan kasih sayang-Mu telah memberikanku kekuatan, membekaliku dengan ilmu dan kesempatan untuk menyelesaikan tugas akhir skripsi ini dengan segala kekuranganku.

Kupersembahkan sebuah karya sederhana ini sebagai bentuk rasa terimakasihku kepada kedua orangtuaku tercinta Bapak Suhadi dan Ibu Sri Kismiyati yang tak henti-hentinya memberikan doa dan dukungan di setiap langkahku. Terimakasih telah memberikanku kasih sayang atas semua pengorbanan dan kesabaran yang mengantarkanku sampai saat ini.

*Terimakasih untuk Almamaterku tercinta,
Universitas Negeri Yogyakarta*

**PENGARUH INVESTASI, TENAGA KERJA, DAN INFRASTRUKTUR
TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI DI PULAU JAWA
TAHUN 2006-2015**

Oleh:
Vela Norlita
13804241027

ABSTRAK

Pertumbuhan ekonomi yang tinggi dan berkelanjutan merupakan landasan penting bagi kelangsungan pembangunan ekonomi. Meskipun keenam provinsi di Pulau Jawa memiliki PDRB yang relatif tinggi dibandingkan dengan provinsi lainnya, tetapi dilihat dari laju pertumbuhan ekonomi keenam provinsi tersebut mengalami penurunan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh investasi, tenaga kerja dan infrastruktur terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Data yang digunakan adalah data sekunder 6 provinsi di Pulau Jawa (DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, DI Yogyakarta, Jawa Timur dan Banten) periode tahun 2006–2015 yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik. Analisis data menggunakan data panel dengan model regresi *fixed effect* yang diolah dengan Eviews 8

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Investasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa dengan nilai probabilitas sebesar 0.0087. 2) Tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa dengan nilai probabilitas sebesar 0.0183. 3) Infrastruktur mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa dengan nilai probabilitas sebesar 0.0002. 4) *Adjusted R²* dalam penelitian ini sebesar 0.874386, hal ini berarti kontribusi seluruh variabel independen dalam menjelaskan variabel sebesar 87.43%.

Kata Kunci: *pertumbuhan ekonomi, investasi, tenaga kerja, infrastruktur, fixed effect*

**EFFECT OF INVESTMENT, LABOR, AND INFRASTRUCTURE
ON ECONOMIC GROWTH IN JAVA
IN 2006-2015**

By:
Vela Norlita
13804241027

ABSTRACT

Rapid and sustainable economic growth is an important foundation for the economic development sustainability. Although the six provinces in Java have relatively high Gross Regional Domestic Product (GRDP) in comparison with other provinces, their economic development rate experiences a decrease. This study aims to investigate effects of investment, labor, and infrastructure on economic growth in Java.

This was a quantitative study. The data were secondary data from six provinces in Java (DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, DI Yogyakarta, Jawa Timur, and Banten) in the period 2006-2015 obtained from the Central Statistics Agency. The data were panel data analysis using the fixed effect regression model processed by Eviews 8.

The results of the study showed that: 1) Investment have significant positive effect on economic growth in Java with a probability value of 0.0087. 2) Labor have significant positive effect on economic growth in Java with a probability value of 0.0183. 3) Infrastructure have significant positive effect on economic growth in Java with a probability value of 0.0002. 4) The value of Adjusted R^2 in the study was 0.874386 indicating that the value of the contributions of all independent variables to the dependent variable was 87.43%

Keywords: economic growth, investment, labor, infrastructure, fixed effect

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan pertolongan kepada hamba-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Investasi, Tenaga Kerja, dan Infrastruktur terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Pulau Jawa Tahun 2006-2015”.

Penulis menyadari bahwa terselesaikannya tugas akhir skripsi ini tidak lepas dari dukungan, bimbingan dan arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis dengan segala kerendahan hati ingin mengucapkan terimakasih kepada:

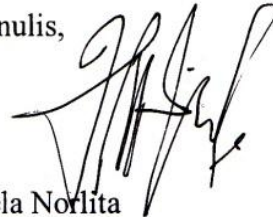
1. Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan untuk menempuh pendidikan di Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan ijin penelitian untuk menyelesaikan tugas akhir skripsi ini
3. Ketua Jurusan Pendidikan Ekonomi yang telah memberikan banyak hal dalam masa perkuliahan dan penyelesaian tugas akhir skripsi.
4. Dr. Sugiharsono, M.Si., Dosen Pembimbing Akademik yang senantiasa memberikan bimbingan dan arahan selama proses studi.
5. Aula Ahmad Hafidh Saiful Fikri, S.E., M.Si., Dosen Pembimbing Tugas Akhir Skripsi yang senantiasa sabar memberikan bimbingan, arahan serta ilmu selama penyusunan skripsi ini sehingga dapat terselesaikan dengan baik.
6. Daru Wahyuni, S.E., M.Si., Dosen Narasumber yang telah memberikan masukan, saran serta ilmu dalam penyusunan skripsi ini.
7. Drs. Supriyanto, MM, Ketua penguji yang telah memberikan saran dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
8. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Pendidikan Ekonomi Fakultas Ekonomi yang telah memberikan ilmu dan pengalaman berharga selama menimba ilmu di Jurusan Pendidikan Ekonomi UNY.
9. Bapak Dating Sudrajat, Admin Jurusan Pendidikan Ekonomi yang telah memberikan layanan jurusan dengan sangat baik.
10. Seluruh keluargaku yang selalu mendukung dan mendoakan selama proses studi.

11. Sahabat-sahabatku, Nurul Fitriani, Septiana Rahayu, Nita Nurwijayati, Andri Nurmalita, Desy Mayangsari, Fitri Rahayu yang telah setia menemani perjalanan selama masa kuliah.
12. Rekan-rekan Pendidikan Ekonomi 2013 yang telah memberikan semangat dan bantuannya selama ini.
13. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu yang telah memberikan dorongan dan bantuan dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga bantuan dan dukungan yang bersifat moral maupun material dari berbagai pihak tersebut menjadi amal ibadah dan mendapat balasan dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini memiliki kekurangan dan masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun selalu penulis harapkan. Akhir kata penulis mengucapkan banyak terimakasih dan berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, 20 Desember 2017

Penulis,



Vela Norlita

NIM. 13804241027

DAFTAR ISI

JUDUL	i
PERSETUJUAN.....	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	12
C. Batasan Masalah	13
D. Rumusan Masalah.....	13
E. Tujuan Penelitian	14
F. Manfaat Penelitian	14
BAB II KAJIAN PUSTAKA	16
A. Kajian Teori	16
1. Pertumbuhan Ekonomi.....	16
a. Pengertian Pertumbuhan Ekonomi	16
b. Teori-teori Pertumbuhan Ekonomi	18
c. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan Ekonomi	24
2. Investasi	27
a. Pengertian Investasi	27
b. Jenis-jenis Investasi	28
3. Tenaga Kerja.....	30
4. Infrastruktur	32
5. Investasi dan Pertumbuhan Ekonomi.....	34
6. Tenaga Kerja dan Pertumbuhan Ekonomi	35
7. Infrastruktur dan Pertumbuhan Ekonomi.....	36
B. Penelitian Relevan	37
C. Kerangka Berpikir	39
D. Hipotesis Penelitian	40
BAB III METODE PENELITIAN	41
A. Desain Penelitian	41
B. Definisi Operasional Variabel Penelitian	41
C. Jenis dan Sumber Data Penelitian.....	42

D. Teknik Pengumpulan Data Penelitian	43
E. Metode Analisis Data Penelitian	43
F. Teknik Analisis Data Penelitian	44
1. Uji Spesifikasi Model	44
a. Uji Statistik F (Uji Chow)	45
b. Uji Hausman	45
2. Uji Asumsi Klasik	46
a. Uji Normalitas	46
b. Uji Autokorelasi	47
c. Uji Multikolinearitas	48
d. Uji Heteroskedastisitas	48
3. Uji Signifikansi	49
a. Koefisien Determinasi R^2	49
b. Uji Statistik t	50
c. Uji Statistik F	51
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	52
A. Hasil Penelitian	52
1. Profil Pulau Jawa	52
a. Deskripsi PDRB	53
b. Deskripsi Investasi	55
c. Deskripsi Tenaga Kerja	57
d. Deskripsi Infrastruktur (Listrik)	59
2. Deskripsi Data Penelitian	61
3. Analisis Data	62
a. Penentuan Model Estimasi Data Panel	62
1) Uji Chow	62
2) Uji Hausman	63
b. Uji Asumsi Klasik	64
1) Uji Normalitas	64
2) Uji Autokorelasi	65
3) Uji Multikolinearitas	66
4) Uji Heteroskedastisitas	67
c. Uji Signifikansi	67
1) Koefisien Determinasi	67
2) Uji Statistik t	68
3) Uji Statistik F	70
B. Pembahasan Hasil Penelitian	70
1. Pengaruh Investasi terhadap Pertumbuhan Ekonomi	72
2. Pengaruh Tenaga Kerja terhadap Pertumbuhan Ekonomi	73
3. Pengaruh Penggunaan Listrik PLN Sektor Usaha terhadap Pertumbuhan Ekonomi	75
4. Pengaruh Investasi, Tenaga Kerja dan Infrastruktur Secara Simultan terhadap Pertumbuhan Ekonomi	77
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	78

A. Kesimpulan	78
B. Keterbatasan Penelitian	79
C. Saran	80
DAFTAR PUSTAKA	82
LAMPIRAN.....	85

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Perkembangan PDRB di Pulau Jawa Periode 2006-2016 (Milyar Rupiah).....	4
2. Realisasi Investasi di Pulau Jawa Periode 2006-2015 (Milyar Rupiah).....	6
3. Penggunaan Listrik PLN Berdasarkan Kelompok Usaha (Commercial) di Pulau Jawa Periode 2006-2015 (<i>GWh</i>).....	11
4. Aturan Penentuan Autokorelasi.....	48
5. PDRB Atas Harga Konstan 2000 di Pulau Jawa Tahun 2006-2015 (Milyar Rupiah)	54
6. Realisasi Investasi di Pulau Jawa Tahun 2006-2015 (Milyar Rupiah)	56
7. Jumlah Tenaga Kerja di Pulau Jawa Tahun 2006-2015 (Juta Jiwa)	58
8. Penggunaan Listrik PLN Sektor Usaha di Pulau Jawa Tahun 2006-2015 (<i>GWh</i>).....	59
9. Statistik Deskriptif	61
10. Hasil Uji <i>Chow</i>	63
11. Hasil Uji <i>Hausman</i>	64
12. Hasil Uji Autokorelasi	65
13. Hasil Uji Multikolinearitas.....	66
14. Hasil Uji Heteroskedastisitas	67
15. Hasil Uji Koefisien Determinasi	68
16. Hasil Uji Statistik t.....	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Perkembangan Laju Pertumbuhan Ekonomi di Pulau Jawa Periode 2006-2015 (Persen)	2
2. Perkembangan Jumlah Tenaga Kerja di Pulau Jawa Periode 2006-2015 (Satuan Orang).....	8
3. Bagan Kerangka Berpikir	40
4. Hasil Uji Normalitas	65

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Data Penelitian	86
2. Data Penelitian Setelah Diolah (Log)	88
3. Statistik Deskriptif	90
4. Hasil Uji Common Effect	90
5. Hasil Uji Fixed Effect	91
6. Hasil Uji Random Effect	92
7. Hasil Uji Chow	93
8. Hasil Uji Hausman	94
9. Hasil Uji Normalitas	95
10. Hasil Uji Multikolinearitas	95
11. Hasil Uji Heteroskedastisitas	96
12. Hasil Residual	97

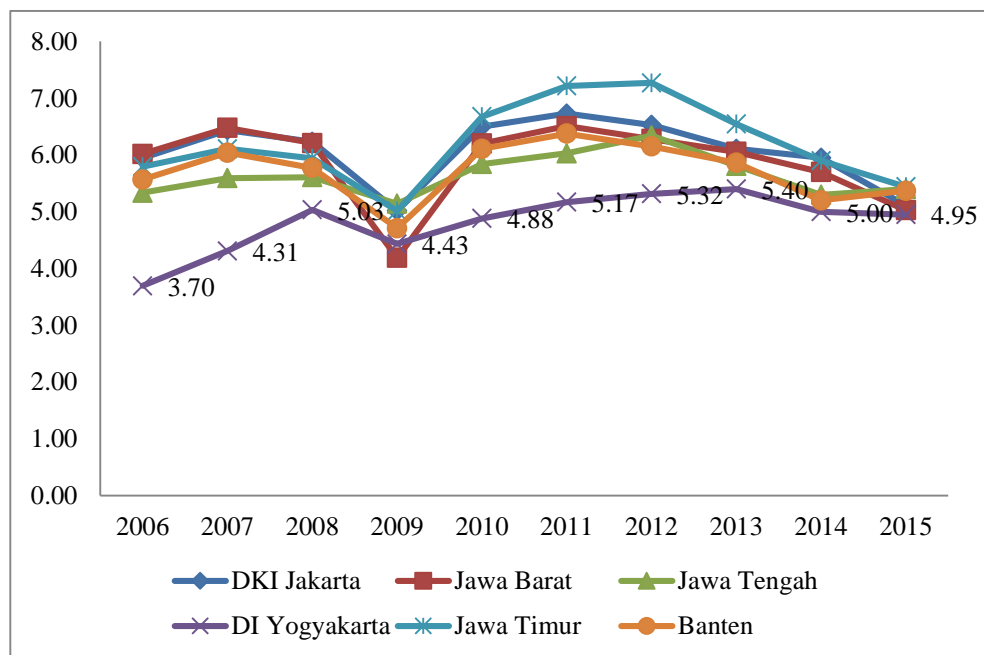
BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pertumbuhan ekonomi merupakan masalah ekonomi dalam jangka panjang. Pertumbuhan ekonomi yang tinggi dan berkelanjutan merupakan faktor yang penting bagi kelangsungan pembangunan ekonomi. Pertumbuhan ekonomi juga menerangkan prestasi perkembangan ekonomi suatu negara/daerah dari periode ke periode berikutnya. Menurut Sukirno (2011), dalam kegiatan perekonomian yang sebenarnya pertumbuhan ekonomi berarti perkembangan produksi barang dan jasa di suatu negara seperti pertambahan jumlah produksi barang industri, perkembangan infrastruktur, pertambahan jumlah sekolah, pertambahan produksi sektor jasa dan pertambahan produksi barang modal. Dalam analisis makro, tingkat pertumbuhan ekonomi yang dicapai oleh suatu negara diukur dari perkembangan pendapatan nasional riil yang dicapai suatu negara.

Pertumbuhan ekonomi adalah salah satu indikator yang sangat penting dalam melakukan analisis tentang pembangunan ekonomi yang terjadi pada suatu negara. Pertumbuhan ekonomi menunjukkan sejauh mana aktivitas perekonomian akan menghasilkan tambahan pendapatan masyarakat pada suatu periode tertentu. Karena pada dasarnya aktivitas perekonomian adalah suatu proses penggunaan faktor-faktor produksi untuk menghasilkan output, yang diukur dengan menggunakan perubahan PDRB (Produk Domestik Regional Bruto) dalam suatu wilayah.

Dalam rentan 2006-2015 rata-rata laju pertumbuhan ekonomi Pulau Jawa menurut BPS menunjukkan angka sebesar 5,72% dan menempati urutan tertinggi dibandingkan pulau-pulau lainnya. Hal ini dikarenakan Pulau Jawa adalah pusat dari kegiatan perekonomian di Indonesia, baik produksi, konsumsi maupun distribusi.



Gambar 1. Perkembangan Laju Pertumbuhan Ekonomi di Pulau Jawa Periode 2006-2015 (Persen)

Selain itu, jika dilihat berdasarkan perspektif provinsi, berdasarkan data BPS perkembangan laju pertumbuhan ekonomi enam provinsi di Pulau Jawa pada periode 2006-2008 mengalami kenaikan yang cukup signifikan yaitu 0,41%, tetapi pada tahun 2008-2009 terjadi penurunan yang cukup besar yaitu sebesar 1,05% menjadi 4,75%. Penurunan tersebut dikarenakan krisis finansial global yang menyebabkan harga berbagai komoditas ekspor dan minyak bumi menurun.

Pertumbuhan ekonomi sering dijadikan indikator utama pembangunan ekonomi makro karena memberikan implikasi pada kinerja ekonomi makro lainnya. Menurut data BPS, laju pertumbuhan ekonomi Pulau Jawa justru mengalami penurunan pada tahun 2014 dan 2015. Laju pertumbuhan ekonomi Pulau Jawa tahun 2014 sebesar 5,51% lebih rendah 0,45% dibandingkan dengan tahun 2013 yang sebesar 5,96% sedangkan laju pertumbuhan ekonomi Pulau Jawa tahun 2015 sebesar 5,22% lebih rendah 0,29% dibandingkan tahun 2014. Penurunan tersebut disebabkan oleh menurunnya produksi beberapa sektor lapangan usaha yang ada di Pulau Jawa seperti sektor pertanian dan peternakan di DKI Jakarta dan Jawa Tengah akibat pengalihan fungsi lahan pertanian menjadi lahan untuk perumahan dan industri.

Semakin tinggi pertumbuhan ekonomi suatu daerah menunjukkan makin berkembangnya aktivitas perekonomian baik aktivitas produksi, konsumsi, investasi maupun perdagangan di daerah tersebut yang berdampak pada penyerapan tenaga kerja dan peningkatan kesejahteraan masyarakat.

Berikut tabel perkembangan PDRB di Pulau Jawa periode 2006-2015 :

Tabel 1. Perkembangan PDRB di Pulau Jawa Periode 2006-2015
(Milyar Rupiah)

Tahun	DKI Jakarta	Jawa Barat	Jawa Tengah	DIY	Jawa Timur	Banten
2006	312826,71	257499,44	150682,65	17535,74	271797,92	71057,63
2007	332971,25	274180,30	159110,25	18291,51	288404,31	75349,61
2008	353723,39	291205,83	168034,48	19212,48	305538,68	79700,68
2009	371469,49	303405,25	176673,45	20064,25	320861,16	83453,72
2010	395622,43	322223,81	186992,98	21044,04	342280,76	88552,18
2011	1147558,20	965622,10	656268,10	68049,90	1054401,80	290545,80
2012	1222527,90	1028409,70	691343,10	71702,40	1124464,60	310385,60
2013	1296694,60	1093543,50	726655,10	75627,40	1192789,80	331099,10
2014	1373389,50	1149231,40	764992,60	79532,30	1262697,10	349205,70
2015	1454102,10	1207001,50	806609	83461,60	1331418,20	367959,20

Sumber : Badan Pusat Statistik

Kinerja perekonomian di Pulau Jawa selama tahun 2006 sampai 2015 yang diukur dari PDRB atas dasar harga konstan tahun 2000 secara bertahap mengalami peningkatan. Pulau Jawa terdiri dari enam provinsi dimana tentunya setiap provinsi masing-masing mempunyai potensi ekonomi yang berbeda sesuai keadaan daerahnya masing-masing sehingga akan mempunyai nilai PDRB yang berbeda-beda. Dari tabel diatas nilai PDRB semua provinsi di Pulau Jawa mengalami peningkatan, dari 6 provinsi nilai PDRB terbesar berada di provinsi DKI Jakarta sebesar 312826,72 Milyar Rupiah di tahun 2006 meningkat menjadi 1454102,10 milyar rupiah pada tahun 2015, hal ini cukup beralasan karena DKI Jakarta merupakan ibu kota negara Indonesia dengan tingkat aktivitas perekonomian yang tinggi. Sedangkan nilai PDRB terendah adalah di provinsi DI Yogyakarta sebesar 17535,75 milyar rupiah di tahun 2006, meningkat menjadi 83461,60 milyar

rupiah pada tahun 2015. Jika dibandingkan dengan provinsi lainnya, DI Yogyakarta tidak menunjukkan pertumbuhan yang berarti. Nilai Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) di Pulau Jawa yang tidak merata untuk setiap daerah disebabkan karena masing-masing daerah mempunyai keunggulan dan kelemahan yang menjadi ciri khas daerah tersebut.

Teori pertumbuhan neo klasik menjelaskan bahwa pertumbuhan total output berhubungan dengan pertumbuhan dalam input, seperti tenaga kerja, modal dan perbaikan dalam teknologi (Dornbusch, 2004). Hal inilah yang diduga menyebabkan pertumbuhan ekonomi negara berbeda-beda. Menurut Todaro (2003), tingkat pertumbuhan ekonomi dan investasi tidak dapat dipisahkan dan saling membutuhkan. Semakin besar investasi maka semakin besar tingkat pertumbuhan yang akan dicapai. Arthur Lewis berpendapat bahwa tenaga kerja berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi karena pengaruh positif atau negatif dari pertumbuhan tenaga kerja tergantung pada kemampuan sistem perekonomian daerah tersebut dalam menyerap dan secara produktif memanfaatkan pertambahan tenaga kerja tersebut (Boediono, 1999). Dalam mendorong pertumbuhan ekonomi, pemerintah melakukan investasi dalam berbagai bentuk modal masyarakat yang disebut infrastruktur seperti jalan raya, listrik, jembatan dan sistem pembuangan air (Mankiew, 2006).

Mengapa pada periode tertentu perekonomian bisa tumbuh berkembang sedangkan pada periode lain tidak? Mengapa suatu perekonomian bisa berkembang cepat sedangkan yang lainnya tidak? Hal itu

disebabkan karena pertumbuhan ekonomi suatu negara/daerah dipengaruhi oleh banyak faktor. Anwar, dkk (2013) menemukan bahwa investasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa. Investasi yang digunakan dalam penelitian mereka adalah penjumlahan penanaman Modal Asing (PMA) dan Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN). Berbeda dengan Alfaro, dkk (2006) yang mengatakan bahwa hasil penelitiannya mengatakan bahwa investasi tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi. Penanaman modal masih terkonsentrasi di Pulau Jawa.

Meskipun investasi masih terkonsentrasi di Pulau Jawa, berdasarkan tabel dibawah ini terlihat realita investasi yang masih fluktuatif.

Tabel 2. Realisasi Investasi di Pulau Jawa Periode 2006-2015
(Milyar Rupiah)

Tahun	DKI	Jawa Barat	Jawa Tengah	DIY	Jawa Timur	Banten
2006	16511.01	20116.83	3750.39	466.09	4030.38	8494.61
2007	46976.18	23478.98	9482.92	40.41	17171.73	7547.02
2008	98846.53	29228.76	2661.34	163.19	7244.93	6657.03
2009	66764.58	24757.88	3503.20	116.79	8663.04	19004.61
2010	62965.29	31160.20	1331.92	54.48	24145.34	19871.13
2011	51579.44	44878.32	4273.12	22.66	21198.00	23351.47
2012	47228.80	51042.82	8071.69	1133.64	43171.73	30701.19
2013	33123.43	84264.07	17497.85	596.46	70722.90	43303.95
2014	71403.46	96712.99	19108.88	1475.20	59553.81	32261.32
2015	64220.99	103502.08	16555.15	166.52	70390.37	44918.63

Sumber: Badan Koordinasi Penanaman Modal

Dari tabel tersebut, dapat dilihat bahwa penanaman modal asing maupun dalam negeri masih cenderung fluktuatif. Hal ini disebabkan karena belum meratanya pembangunan infrastruktur yang berdampak pada tingkat investasi yang berbeda-beda antar provinsi. Meningkatnya kegiatan

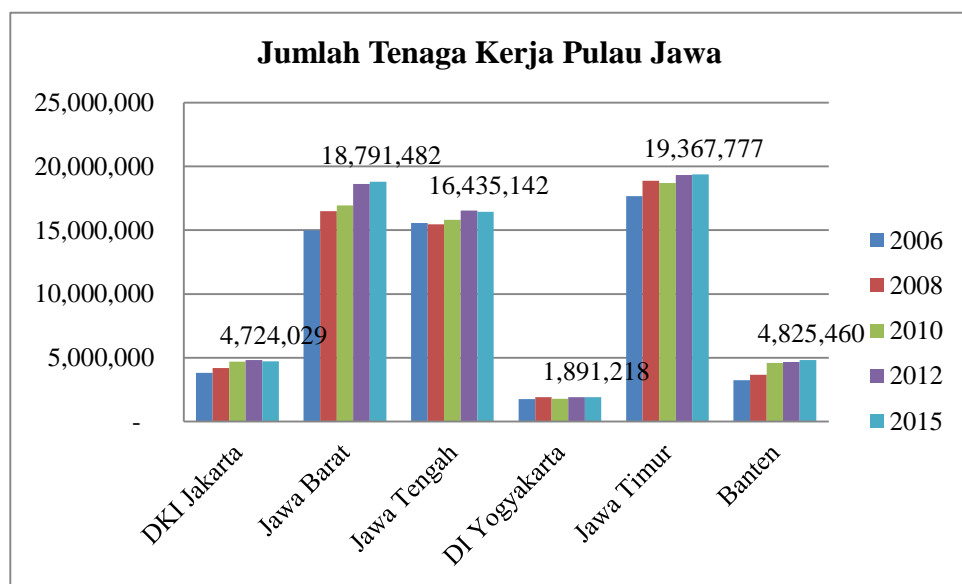
investasi atau penanaman modal dalam negeri atau asing di suatu daerah diharapkan akan berdampak terhadap kesejahteraan masyarakat, dimana dengan adanya kegiatan investasi tersebut dapat menyerap banyak tenaga kerja dan mengurangi angka pengangguran, sehingga masyarakat memiliki pendapatan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya.

Rata-rata realisasi investasi yang terbesar di Pulau Jawa berada di Provinsi DKI Jakarta. Rata-rata realisasi di Provinsi DKI Jakarta dari periode 2006-2015 sebesar 55962 milyar rupiah, hal ini disebabkan DKI Jakarta merupakan pusat pemerintahan dan perekonomian Indonesia. Hal ini akan menarik ekspektasi para investor asing tentang proyek-proyek besar serta keuntungan yang besar dimasa mendatang sehingga akan mendorong investor asing untuk menanamkan modalnya di Provinsi DKI Jakarta. Dari data yang didapat, rata-rata realisasi investasi terendah dari tahun 2006-2015 ditempati oleh Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta sebesar 563 milyar rupiah.

Salah satu faktor yang berpengaruh dalam pertumbuhan ekonomi adalah sumber daya manusia yang ada di suatu wilayah. Penduduk yang bertambah dari waktu ke waktu dapat menjadi pendorong maupun penghambat dalam pertumbuhan ekonomi. Penduduk yang bertambah akan memperbesar jumlah tenaga kerja dan penambahan tersebut memungkinkan suatu daerah untuk menambah produksi. Namun di sisi lain, akibat buruk dari penambahan penduduk yang tidak diimbangi oleh kesempatan kerja

akan menyebabkan pertumbuhan ekonomi tidak sejalan dengan peningkatan kesejahteraan.

Tenaga kerja juga merupakan suatu faktor yang mempengaruhi output suatu daerah. Angkatan kerja yang besar akan terbentuk dari jumlah penduduk yang besar. Namun pertumbuhan penduduk dikhawatirkan akan menimbulkan efek yang buruk terhadap pertumbuhan ekonomi. Menurut Todaro (2003) pertumbuhan penduduk yang cepat mendorong timbulnya masalah keterbelakangan dan membuat prospek pembangunan menjadi semakin jauh. Sedangkan Wang (2012) menyampaikan bahwa tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Berikut adalah grafik jumlah tenaga kerja menurut provinsi di Pulau Jawa:



Gambar 2. Perkembangan Jumlah Tenaga Kerja di Pulau Jawa
Periode 2006-2015 (Satuan Orang)

Berdasarkan grafik diatas, dapat dilihat bahwa tenaga kerja mengalami kenaikan setiap tahunnya. Hal ini disebabkan oleh perluasan kesempatan kerja dan kenaikan iklim investasi di Pulau Jawa yang terus

mendorong kemajuan bagi penduduk di Pulau Jawa. Jumlah penduduk Pulau Jawa berdasarkan sensus tahun 2012 sebesar 160 juta jiwa. Dibandingkan dengan lima provinsi lainnya, Provinsi Jawa Timur memiliki jumlah tenaga kerja yang terbanyak. Hal ini tentu wajar karena Provinsi Jawa Timur memiliki daerah yang lebih luas, yaitu 47.799.75 km² atau 2,5% dari keseluruhan luas wilayah Indonesia.

Jumlah penduduk yang bertambah akan memperbesar jumlah tenaga kerja dan penambahan tersebut memungkinkan produksi yang lebih besar. Namun, menurut Sukirno (2011) pertambahan penduduk akan menjadi masalah serta cenderung akan memperlambat pertumbuhan ekonomi bagi daerah/negara yang kemajuan ekonominya belum tinggi. Jumlah tenaga kerja yang banyak belum tentu mendorong pertumbuhan ekonomi. Arthur Lewis berpendapat bahwa tenaga kerja berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi karena pengaruh positif atau negatif dari pertumbuhan tenaga kerja tergantung pada kemampuan sistem perekonomian daerah tersebut dalam menyerap dan secara produktif memanfaatkan pertambahan tenaga kerja tersebut (Boediono, 1999). Sedangkan Wang (2012) menyampaikan bahwa tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Berbeda dengan Anwar, Mirdad dan Pujianto (2013) yang menemukan bahwa tenaga kerja tidak signifikan berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi. Kuantitas tidak akan berarti jika tidak diimbangi dengan kualitas tenaga kerja.

Selain investasi dan tenaga kerja, pembangunan infrastruktur juga dianggap sebagai faktor penting dalam pertumbuhan ekonomi. Fasilitas infrastruktur yang baik akan mengurangi biaya operasi dan meningkatkan produktivitas yang pada akhirnya akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Beberapa studi empiris yang mengaitkan infrastruktur terhadap pertumbuhan ekonomi telah dilakukan, namun hasilnya masih menjadi perdebatan. Anwar, Mirdad dan Pujiyanto (2013) menemukan bahwa listrik berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa.

Pembangunan infrastruktur diyakini dapat menggerakkan sektor riil, menyerap tenaga kerja meningkatkan konsumsi masyarakat, pemerintah, dan memicu kegiatan produksi. Pertumbuhan ekonomi, kesempatan kerja sering dikaitkan dengan investasi sebagai pendorong utamanya untuk menciptakan masyarakat yang sejahtera. Kesejahteraan masyarakat dan kesempatan kerja memiliki keterkaitan, kesempatan kerja menggambarkan peran masyarakat dalam mencapai tujuan pembangunan, yaitu kesejahteraan masyarakat.

Mankiew (2006) mengatakan bahwa dalam mendorong pertumbuhan ekonomi, pemerintah melakukan investasi dalam berbagai bentuk modal masyarakat yang disebut infrastruktur seperti jalan raya, jembatan dan sistem pembuangan air. Setiyawan (2014) menyampaikan bahwa realisasi proyek infrastruktur program MP3EI dalam kurun waktu 2011 hingga 2013 masih terkonsentrasi di Pulau Jawa ketimbang di luar Jawa.

Tabel 3. Penggunaan Listrik PLN Berdasarkan Kelompok Usaha (*Commercial*) di Pulau Jawa Periode 2006-2015 (GWh)

Tahun	DKI Jakarta	Jawa Barat	Jawa Tengah	DIY	Jawa Timur	Banten
2006	6996	1818	1056	236	2028	117
2007	7450	2230	1013	262	2016	133
2008	8917	2465	1342	333	2536	168
2009	9396	2463	1509	364	2734	208
2010	9607	3797	1603	381	2966	203
2011	10571	3398	1714	395	2929	251
2012	11455	3398	1834	441	3269	429
2013	12087	3398	2006	484	3796	784
2014	12624	4351	2160	522	4014	976
2015	13017	4605	2339	570	3831	356

Sumber : Direktorat Jenderal Ketenagalistrikan Kementerian ESDM

Persentase persebaran penggunaan layanan listrik di Pulau Jawa memang paling tinggi dibandingkan dengan pulau-pulau lainnya di Indonesia. Hal ini disebabkan kegiatan ekonomi berpusat di Pulau Jawa, baik itu produksi yang menggunakan bantuan listrik dan lainnya. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah penggunaan listrik PLN berdasar sektor usaha atau bisnis (*commercial*) dengan satuan *Gigawatt hour (GWh)*. Rata-rata persebaran penggunaan listrik untuk sektor usaha di Pulau Jawa selama periode 2006-2015 adalah 3139 GWh. Wilayah DKI Jakarta adalah wilayah dengan penggunaan listrik PLN terbesar dibandingkan dengan wilayah lainnya. Hal ini dikarenakan Provinsi DKI Jakarta merupakan pusat perekonomian yang sangat membutuhkan fasilitas aliran listrik PLN untuk mendukung proses perekonomian yang melibatkan teknologi modern yang besar untuk mendorong kegiatan produksi yang akan menghasilkan output untuk kesejahteraan masyarakat.

Rata-rata penggunaan listrik PLN untuk sektor usaha di DKI Jakarta dari tahun 2006-2015 yaitu sebesar 10212 *Gwh*. Provinsi yang paling menunjukkan rendahnya penggunaan listrik PLN sektor usaha adalah Banten. Rata-rata penggunaan listrik PLN sektor usaha dari tahun 2006-2015 sebesar 362 *GWh*. Dibandingkan dengan provinsi lainnya di Pulau Jawa, Banten mempunyai perkembangan yang fluktuatif dengan kecenderungan dibawah rata-rata. Salah satu penyebabnya diduga karena Banten sedang dalam proses pembangunan sejak dipisahkan dari Provinsi Jawa Barat pada tahun 2000.

Selain menekan biaya produksi, infrastruktur yang baik (listrik) dan mendukung akan menciptakan iklim investasi yang baik. Jika iklim investasinya baik maka investor akan tertarik untuk berinvestasi. Kemudian investasi yang semakin baik itu akan mendorong terciptanya kesempatan kerja yang lebih banyak yang akhirnya akan berdampak pada membaiknya pendapatan perkapita seseorang dan pertumbuhan ekonomi suatu negara/daerah.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan sebelumnya maka dapat diidentifikasi masalah yang berkaitan dengan penelitian yaitu sebagai berikut:

1. Perkembangan laju pertumbuhan ekonomi enam provinsi di Pulau Jawa dari periode ke periode semakin menurun.

2. Realisasi investasi di Pulau Jawa dari periode ke periode cenderung fluktuatif.
3. Meskipun penelitian tentang pengaruh tenaga kerja terhadap pertumbuhan ekonomi telah banyak dilakukan namun hasil yang diperoleh masih perlu dikaji kembali.
4. Realisasi proyek infrastruktur tahun 2011-2013 masih terkonsentrasi di Pulau Jawa tetapi laju pertumbuhan ekonomi beberapa provinsi di Pulau Jawa pada tahun 2012 dan 2013 justru menurun.

C. Batasan Masalah

Pertumbuhan ekonomi dipengaruhi oleh banyak faktor yang saling berkaitan. Dari sekian banyak faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi, peneliti mengambil variabel investasi, tenaga kerja, dan infrastruktur yang dianggap mempengaruhi pertumbuhan ekonomi. Dalam mengamati pengaruh variabel-variabel tersebut terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa. Penelitian ini dilakukan di enam Provinsi di Pulau Jawa dikarenakan ketersediaan data dari lembaga terkait. Periode tahun yang dianalisis yaitu dari tahun 2006-2015 atau selama 10 tahun.

D. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh investasi terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa?
2. Bagaimana pengaruh jumlah tenaga kerja terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa?

3. Bagaimana pengaruh infrastruktur (penggunaan listrik PLN sektor usaha) terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa?
4. Bagaimana pengaruh investasi, jumlah tenaga kerja, dan infrastruktur terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa?

E. Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah yang ada, maka tujuan yang akan dicapai dari penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui pengaruh investasi terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa.
2. Mengetahui pengaruh jumlah tenaga kerja terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa.
3. Mengetahui pengaruh infrastruktur (penggunaan listrik PLN sektor usaha) terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa.
4. Mengetahui pengaruh investasi, jumlah tenaga kerja, infrastruktur terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian mengenai pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa ini adalah:

1. Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk melengkapi kajian teoritis yang berkaitan dengan dengan ekonomi makro, khususnya tentang pertumbuhan ekonomi.

2. Praktik

a. Bagi Peneliti

- 1) Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa.
- 2) Mengasah daya analisis peneliti dalam memecahkan masalah ekonomi.

b. Bagi Mahasiswa

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai rujukan dan sumber informasi bagi penelitian selanjutnya.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pertumbuhan Ekonomi

a. Pengertian Pertumbuhan Ekonomi

Menurut Boediono (1999), pertumbuhan ekonomi adalah proses kenaikan output perkapita dalam jangka panjang. Tekanannya pada tiga aspek, yaitu proses, output perkapita dan jangka panjang. Disini kita melihat aspek dinamis dari suatu perekonomian. Jadi, pertumbuhan ekonomi mengukur prestasi dari perkembangan suatu perekonomian. Dari suatu periode ke periode lainnya kemampuan suatu negara untuk menghasilkan barang dan jasa akan meningkat (Sukirno, 2011). Kemampuan yang meningkat ini disebabkan oleh pertambahan faktor-faktor produksi baik dalam jumlah dan kualitasnya. Investasi akan menambah barang modal dan teknologi yang digunakan juga makin berkembang. Disamping itu tenaga kerja bertambah sebagai akibat perkembangan penduduk seiring dengan meningkatnya pendidikan dan keterampilan mereka.

Menurut Sukirno (2011) perbedaan penting dengan pembangunan ekonomi, dalam pembangunan ekonomi tingkat pendapatan per kapita terus menerus meningkat, sedangkan pertumbuhan ekonomi belum tentu diikuti oleh kenaikan pendapatan per kapita. Pertumbuhan ekonomi diartikan sebagai

kenaikan Produk Domestik Bruto/ Pendapatan Nasional Bruto tanpa memandang apakah kenaikan tersebut lebih besar atau kecil dari tingkat pertumbuhan penduduk atau apakah perubahan struktur ekonomi terjadi atau tidaknya (Lincolyn Arsyad, 1999). Selain itu pertumbuhan ekonomi juga diartikan sebagai menelaah faktor-faktor tertentu dari pertumbuhan output jangka menengah dan jangka panjang, faktor-faktor penentu pertumbuhan adalah tenaga kerja penuh, teknologi tinggi, akumulasi modal yang cepat, dan tabungan sebagai investasi yang tergantung pada besarnya pendapatan masyarakat.

Tujuan kebijakan ekonomi adalah menciptakan kemakmuran. Salah satu ukuran kemakmuran terpenting adalah pendapatan. Menurut Taringan (2005) suatu wilayah dikatakan mengalami pertumbuhan ekonomi apabila terjadi pertambahan pendapatan masyarakat secara keseluruhan yang terjadi di wilayah tersebut. Pertumbuhan ekonomi daerah dapat diukur dengan pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) menurut harga konstan. Laju pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) akan memperlihatkan proses kenaikan output perkapita dalam jangka panjang. Penekanan pada proses, karena mengandung unsur dinamis, perubahan atau perkembangan.

Salah satu sasaran pembangunan ekonomi daerah adalah meningkatkan laju pertumbuhan ekonomi daerah. Pertumbuhan ekonomi daerah diukur dengan pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) menurut harga konstan. Laju pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) akan memperlihatkan proses kenaikan output perkapita dalam jangka panjang. Penekanan pada proses, karena mengandung unsur dinamis, perubahan atau perkembangan. Oleh karena itu pemahaman indikator pertumbuhan ekonomi biasanya akan dilihat dalam kurun waktu tertentu, misalnya tahunan.

b. Teori-teori Pertumbuhan Ekonomi

1) Pertumbuhan Ekonomi Klasik

Menurut pandangan ahli-ahli ekonomi Klasik, ada empat faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi, yaitu jumlah penduduk, jumlah stok barang-barang modal, luas tanah dan kekayaan alam, serta tingkat teknologi yang digunakan. Walaupun menyadari bahwa pertumbuhan ekonomi tergantung kepada banyak faktor, ahli-ahli ekonomi klasik terutama menitik beratkan perhatiannya kepada pengaruh pertambahan penduduk terhadap pertumbuhan ekonomi (Sukirno, 2011).

Menurut Tambunan (2011), ada dua hal penting yang membedakan teori klasik dengan teori-teori lain yang muncul setelah itu, yaitu:

- a) Faktor-faktor produksi utama adalah tenaga kerja, tanah dan modal.
- b) Peran teknologi dan ilmu pengetahuan serta peningkatan kualitas tenaga kerja dan dari input-input produksi lainnya terhadap pertumbuhan output tidak mendapat perhatian secara eksplisit, atau dianggap konstan (teknologi dianggap suatu koefisien yang tetap tidak berubah).

2) Teori Neo-Keynesian

Model yang termasuk dalam teori neo-Keynesian adalah model dari Harrod-Domar yang mencoba memperluas teori Keynes mengenai keseimbangan pertumbuhan ekonomi dalam perspektif jangka panjang dengan melihat pengaruh investasi, baik pada permintaan agregat maupun pada perluasan kapasitas produksi atau penawaran agregat, yang pada akhirnya akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi (Tambunan, 2011).

Teori Harrod-Domar menganggap bahwa setiap perekonomian pada dasarnya harus mencadangkan atau menyisihkan sebagian dari pendapatan nasionalnya untuk

menambah atau mengganti barang- barang modal yang telah susut. Namun untuk memacu pertumbuhan ekonomi, dibutuhkan investasi baru yang merupakan tambahan netto terhadap stok modal maka dengan begitu setiap tambahan netto terhadap stok modal dalam bentuk investasi baru akan menghasilkan kenaikan arus output nasional atau GDP. Di bawah ini merupakan versi sederhana dari persamaan teori pertumbuhan ekonomi Harrod- Domar :

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{s}{k}$$

Dimana tingkat pertumbuhan GDP ($\Delta Y/Y$) ditentukan secara bersama- sama oleh rasio tabungan nasional, yaitu s serta rasio modal output nasional k . Persamaan di atas menyatakan bahwa tanpa adanya intervensi pemerintah, tingkat pertumbuhan pendapatan nasional akan secara langsung atau secara positif berbanding lurus dengan rasio tabungan (semakin banyak bagian GDP yang ditabung dan diinvestasikan maka akan lebih besar lagi pertumbuhan GDP yang dihasilkannya) dan secara negatif atau berbanding terbalik terhadap rasio modal output dari suatu perekonomian (semakin besar rasio modal output nasional maka tingkat pertumbuhan GDP akan semakin rendah). Setiap perekonomian harus menabung dan menginvestasikan sebanyak mungkin bagian dari GDP-nya agar bisa tumbuh dengan pesat. Semakin banyak yang dapat

ditabung dan kemudian diinvestasikan, maka laju pertumbuhan perekonomian akan semakin cepat (Todaro, 2011).

Sedangkan dalam Boediono (1999), Harrod-Domar berpendapat bahwa pengeluaran investasi tidak hanya mempunyai pengaruh melalui proses multiplier terhadap permintaan agregat tetapi juga terhadap penawaran agregat melalui pengaruhnya terhadap kapasitas produksi. Dalam perspektif waktu yang lebih panjang, investasi menambah stok kapital ($I = \Delta K$) dimana K adalah stok kapital dalam masyarakat.

Harrod-Domar mengatakan bahwa setiap penambahan stok kapital akan meningkatkan kemampuan masyarakat untuk menghasilkan output (Q^p), Berikut hubungan K dan Q^p :

$$\Delta Q^p = h \Delta K = h I$$

Dimana h, menunjukkan jumlah output yang dapat dihasilkan dari setiap unit capital. Semakin besar I, semakin besar tambahan output potensial.

3) Teori Pertumbuhan Ekonomi Neo Klasik

Seperti halnya dengan model Harrod-Domar, model Solow-Swan memusatkan perhatiannya pada bagaimana pertumbuhan penduduk, akumulasi capital, kemajuan teknologi dan output saling berinteraksi dalam proses pertumbuhan ekonomi. Menurut teori pertumbuhan neoklasik, pertumbuhan

output selalu bersumber dari satu atau lebih dari tiga faktor yakni kenaikan kualitas dan kuantitas angkatan kerja, penambahan modal (tabungan dan investasi), dan penyempurnaan teknologi. Salah satu ekonom yang mengembangkan teori ini adalah Robert Solow. Robert Solow menekankan perhatiannya pada pertumbuhan output yang akan terjadi atas hasil kerja dua faktor input utama, yaitu modal dan angkatan kerja.

Menurut Todaro (2011), model pertumbuhan ekonomi neoklasik Solow berpegang pada konsep skala hasil yang terus berkurang dari input tenaga kerja dan modal jika keduanya dianalisis secara terpisah, namun jika keduanya dianalisis secara bersamaan maka Solow juga menggunakan asumsi skala hasil tetap dengan koefisien baku yang merupakan asumsi dalam model Harrod-Domar.

Fungsi produksi agregat standar dalam model pertumbuhan ekonomi Neo Klasik Solow (*Solow Neo Classical Growth Model*) adalah:

$$Y = Ae^{\mu t} \cdot K^{\alpha} \cdot L^{1-\alpha} \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan:

- Y = Produk Domestik Bruto
- K = stok modal fisik dan modal manusia
- L = tenaga kerja non terampil
- A = konstanta yang merefleksikan tingkat teknologi dasar
- $e^{\mu t}$ = melambangkan tingkat kemajuan teknologi

α = melambangkan elastisitas output terhadap modal, yakni persentase kenaikan PDB yang bersumber dari 1% penambahan modal fisik dan modal manusia.

4) Teori Pertumbuhan Baru (*New Growth Theory*) : Pertumbuhan Endogen

Teori neoklasik menyebutkan bahwa sebagian besar sumber pertumbuhan ekonomi merupakan faktor eksogen atau proses yang sama sekali independen dari kemajuan teknologi. Namun tidak begitu menurut teori pertumbuhan baru, teori pertumbuhan baru memberikan kerangka teoritis untuk menganalisis pertumbuhan endogen, yaitu GNI yang persisten yang ditentukan oleh sistem yang mengatur proses produksi dan bukan oleh kekuatan-kekuatan di luar sistem. Model ini menganggap bahwa pertumbuhan GNI merupakan konsekuensi alamiah dari ekuilibrium jangka panjang.

Teori ini mengasumsikan bahwa investasi sektor publik dan swasta dalam sumber daya manusia menghasilkan ekonomi eksternal dan peningkatan produktivitas yang membalikkan kecenderungan hasil yang semakin menurun yang alamiah. Teori ini menjelaskan keberadaan skala hasil yang semakin meningkat dan pola pertumbuhan jangka panjang yang berbeda-beda antarnegara. Karena teknologi masih memainkan peran penting dalam model-model ini,

perubahan eksogen tidak diperlukan lagi untuk menjelaskan pertumbuhan jangka panjang.

Aspek yang paling menarik dari model pertumbuhan endogen adalah bahwa model tersebut membantu menjelaskan keanehan aliran modal internasional yang memperparah ketimpangan antara negara maju dengan negara berkembang. Potensi tingkat pengembalian investasi yang tinggi yang ditawarkan oleh negara berkembang yang mempunyai rasio modal-tenaga kerja yang rendah berkurang dengan cepat dikarenakan rendahnya tingkat investasi komplementer dalam sumber daya manusia (pendidikan), infrastruktur atau riset dan pengembangan (Todaro, 2011).

5) Pertumbuhan Endogen Model Romer

Model pertumbuhan endogen ini berasumsi proses pertumbuhan berasal dari tingkat perusahaan atau industri. Setiap industri memproduksi dengan skala hasil yang konstan, sesuai dengan asumsi persaingan sempurna. Romer berasumsi bahwa cadangan modal dapat mempengaruhi output ditingkat industri sehingga memungkinkan terjadinya skala hasil yang makin meningkat ditingkat perekonomian secara keseluruhan.

c. **Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan Ekonomi**

Pertumbuhan ekonomi suatu wilayah dipengaruhi oleh faktor ekonomi maupun faktor non ekonomi. Faktor ekonomi yang

mempengaruhi pertumbuhan ekonomi meliputi sumber daya alam, sumber daya manusia, modal, usaha, teknologi dan sebagainya. Sedangkan faktor non ekonomi yang menunjang pertumbuhan ekonomi berupa lembaga sosial, sikap budaya, nilai moral, kondisi politik dan kelembagaan masyarakat.

Faktor produksi merupakan sumber dalam mencapai pertumbuhan ekonomi. Faktor-faktor tersebut terdiri dari faktor ekonomi dan faktor non ekonomi.

1) Sumber Daya Alam

Sumber daya alam merupakan faktor utama yang berpengaruh terhadap perkembangan perekonomian. Kekayaan alam suatu negara meliputi luas dan kesuburan tanah, keadaan iklim dan cuaca, jumlah dan jenis hasil hutan serta kandungan mineral. Tersedianya sumber daya alam yang melimpah akan mempermudah usaha dalam mengembangkan perekonomian suatu negara, terutama pada masa awal pertumbuhan ekonomi. Suatu negara yang kekurangan sumber daya alam tidak dapat membangun dengan cepat.

2) Modal

Modal merupakan persediaan faktor produksi yang secara fisik dapat diproduksi kembali. Pembentukan modal atau akumulasi modal merupakan investasi dalam bentuk barang modal yang bertujuan untuk menaikkan stok modal,

output nasional dan pendapatan nasional. Sehingga pembentukan modal menjadi salah satu kunci dalam mencapai pertumbuhan ekonomi.

Pembentukan modal dapat meningkatkan output nasional dengan bermacam-macam cara. Investasi di bidang barang modal tidak hanya meningkatkan produksi saja, tetapi juga akan membawa ke arah kemajuan teknologi.

3) Kemajuan Teknologi

Kemajuan teknologi menjadi faktor yang penting dalam proses pertumbuhan ekonomi. Dengan adanya kemajuan teknologi akan mendorong munculnya penemuan-penemuan baru yang dapat meningkatkan produktivitas pekerja, modal dan faktor produksi yang lain.

Menurut Kuznet, terdapat lima pola penting pertumbuhan teknologi di dalam pertumbuhan ekonomi moderen. Kelima pola tersebut meliputi: penemuan ilmiah atau penyempurnaan pengetahuan teknik, investasi, inovasi, penyempurnaan dan penyebarluasan yang biasanya diikuti oleh penyempurnaan. Hal tersebut sejalan dengan yang diungkapkan oleh Schumpeter bahwa inovasi (pembaharuan) sebagai faktor teknologi yang penting dalam pertumbuhan ekonomi.

4) Infrastruktur

Infrastruktur yang lengkap dan merata dapat mendorong efektivitas dan efisiensi kegiatan produksi yang dilakukan suatu negara. Dengan infrastruktur yang baik, maka setiap pelaku ekonomi dapat mencapai kemudahan dalam menjalankan kegiatan ekonominya. Dengan kemudahan tersebut, maka proses pembangunan ekonomi suatu negara akan berjalan secara lebih baik.

2. Investasi

a. Pengertian Investasi

Segala sesuatu yang dilakukan untuk meningkatkan kemampuan menciptakan dan menambah nilai kegunaan hidup adalah investasi, jadi investasi bukan hanya dalam bentuk fisik, melainkan juga non fisik terutama peningkatan kualitas sumber daya manusia (SDM) (Wahab, 2012).

Menurut Sukirno (2005) kegiatan investasi memungkinkan suatu masyarakat terus menerus meningkatkan kegiatan ekonomi dan kesempatan kerja, meningkatkan pendapatan nasional dan meningkatkan taraf kemakmuran masyarakat. Peranan ini bersumber dari tiga fungsi penting dari kegiatan investasi, yakni:

- 1) Investasi merupakan salah satu komponen dari pengeluaran agregat, sehingga kenaikan investasi akan

meningkatkan permintaan agregat, pendapatan nasional serta kesempatan kerja.

- 2) Pertambahan barang modal sebagai akibat investasi akan menambah kapasitas produksi.
- 3) Investasi selalu diikuti oleh perkembangan teknologi.

Menurut Nopirin (2011), pengertian investasi mencakup investasi barang-barang tetap pada perusahaan (*business fixed investment*), persediaan (*inventory*) serta perumahan (*residential*). Investasi merupakan salah satu komponen yang penting dalam GNP. Investasi juga mempunyai peranan penting dalam permintaan agregat. Pertama, biasanya pengeluaran investasi lebih tidak stabil dibandingkan dengan pengeluaran konsumsi sehingga fluktuasi investasi dapat menyebabkan resesi dan *boom*. Kedua, investasi sangat penting bagi pertumbuhan ekonomi serta perbaikan dalam produktivitas tenaga kerja. Pertumbuhan ekonomi sangat tergantung pada tenaga kerja dan jumlah (*stock*) capital dan investasi akan menambah jumlah (*stock*) dari capital.

b. Jenis-jenis Investasi

Berdasarkan jenisnya investasi dibagi menjadi dua jenis, yaitu: Pertama investasi pemerintah, adalah investasi yang dilakukan oleh pemerintah pusat maupun pemerintah daerah. Pada umumnya investasi yang dilakukan oleh pemerintah tidak dimaksudkan untuk memperoleh keuntungan; Kedua investasi

swasta, adalah investasi yang dilakukan oleh sektor swasta nasional yaitu Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) ataupun investasi yang dilakukan oleh swasta asing atau disebut Penanaman Modal Asing (PMA).

Modal dalam negeri adalah bagian dari kekayaan masyarakat Indonesia termasuk hak-hak dan benda-benda, baik yang dimiliki oleh negara ataupun swastanasional atau swasta asing yang berdomisili di Indonesia. Pihak swasta yang memiliki modal dalam negeri tersebut, dapat secara perorangan dan atau merupakan badan hukum yang didirikan berdasarkan hukum yang berlaku di Indonesia.

Sedangkan Penanaman Modal Dalam Negeri atau PMDN adalah penggunaan kekayaan, baik secara langsung maupun tidak langsung untuk menjalankan usaha menurut ketentuan Undang-Undang No.6 Tahun 1968 tentang Penanaman Modal Dalam Negeri. Penanaman Modal dalam negeri dapat dilakukan dalam bentuk:

- 1) Penanaman Modal Dalam Negeri Langsung (*Domestic Direct Investment* atau DDI), yaitu penanaman modal oleh pemiliknya sendiri.
- 2) Penanaman Modal Dalam Negeri Tidak Langsung (*Domestic Indirect Investment* atau DDI), yaitu melalui

pembelian obligasi-obligasi, emisi-emisi lainnya (saham-saham) yang dikeluarkan oleh perusahaan.

Pengertian modal asing adalah alat pembayaran luar negeri yang tidak merupakan bagian dari kekayaan devisa Indonesia, yang dengan persetujuan pemerintah digunakan untuk pembiayaan perusahaan di Indonesia. PMA hanyalah meliputi penanaman modal asing secara langsung berdasarkan Undang-Undang No.1 Tahun 1967 dan yang digunakan menjalankan perusahaan di Indonesia, dalam arti pemilik modal secara langsung menanggung resiko dari penanaman modal tersebut.

Menurut Mankiw (2006), investasi mengacu pada pengeluaran untuk perluasan usaha dan peralatan baru, dan hal itu menyebabkan persediaan modal bertambah. Sedangkan persediaan modal adalah determinan output perekonomian yang penting karena persediaan modal bisa berubah sepanjang waktu, dan perubahan itu bisa mengarah ke pertumbuhan ekonomi.

Kuncoro (2010) menambahkan bahwa persediaan modal fisik yang besar sebagai hasil dari rasio investasi yang tinggi akan membawa pada PDRB yang tinggi. Investasi yang tinggi juga cenderung membawa pada pendapatan yang tinggi.

3. Tenaga Kerja

Tenaga kerja adalah setiap orang yang termasuk angkatan kerja dan sudah bekerja guna menghasilkan barang atau jasa baik untuk

memenuhi kebutuhan sendiri maupun untuk masyarakat. Simanjuntak mengelompokkan tenaga kerja menjadi dua yaitu angkatan kerja dan bukan angkatan kerja. Angkatan kerja (labor force) terdiri dari golongan yang bekerja dan menganggur atau yang mencari pekerjaan. Golongan yang bukan angkatan kerja terdiri dari yang bersekolah, golongan yang mengurus rumah tangga dan golongan lain yang menerima pendapatan. Jumlah tenaga kerja yang bekerja merupakan gambaran kondisi dari lapangan kerja yang tersedia.

Menurut Sukirno (2011), penduduk yang bertambah dari waktu ke waktu dapat menjadi pendorong maupun penghambat kepada perkembangan ekonomi. Penduduk yang bertambah akan memperbesar jumlah tenaga kerja dan penambahan tersebut memungkinkan negara itu menambah produksi. Meski demikian hal tersebut masih dipertanyakan apakah benar laju pertumbuhan penduduk yang cepat benar-benar akan memberikan dampak positif atau negatif terhadap perkembangan ekonominya.

Arthur Lewis dalam Boediono (1999), mengatakan bahwa proses pertumbuhan ekonomi terjadi apabila tenaga kerja bisa dipertemukan dengan kapital. Pengaruh positif atau negatif dari pertumbuhan penambahan tenaga kerja tergantung pada kemampuan sistem perekonomian daerah tersebut dalam menyerap dan secara produktif memanfaatkan penambahan tenaga kerja tersebut. Kemampuan tersebut dipengaruhi oleh tingkat dan jenis akumulasi modal dan

tersedianya input dan faktor penunjang seperti kecakapan manajerial dan administrasi.

Menurut BPS, Penduduk usia kerja dibagi menjadi dua golongan yaitu yang termasuk angkatan kerja dan yang termasuk bukan angkatan kerja. Penggolongan usia kerja di Indonesia mengikuti standar internasional yaitu usia 15 tahun atau lebih. Angkatan kerja sendiri terdiri dari mereka yang aktif bekerja dan mereka yang sedang mencari pekerjaan. Mereka yang sedang mencari pekerjaan itulah yang dinamakan sebagai pengangguran terbuka. Sedangkan yang termasuk dalam kelompok bukan angkatan kerja adalah mereka yang masih bersekolah, ibu rumah tangga, pensiunan dan lain-lain.

Secara tidak langsung jumlah angkatan kerja yang bekerja merupakan gambaran kondisi dari lapangan kerja yang tersedia. Semakin besar lapangan kerja yang tersedia maka akan semakin banyak angkatan kerja yang terserap. Dengan terserapnya angkatan kerja maka total produksi di suatu daerah akan meningkat

4. Infrastruktur

Secara umum, infrastruktur mengacu pada penyediaan jasa dan fasilitas fisik yang mendukung aktivitas produktif. Infrastruktur terbagi menjadi dua jenis yaitu infrastruktur ekonomi dan infrastuktur sosial. Infrastruktur ekonomi memberikan layanan fasilitas yang secara langsung memfasilitasi berbagai kegiatan ekonomi. Investasi dalam infrastruktur ekonomi memainkan peran dalam meningkatkan

produktivitas aset yang ada, menghasilkan lebih banyak lapangan kerja bagi tenaga kerja dan memberikan peningkatan akses ke pasar termasuk pasar tenaga kerja. Sementara, investasi dalam hasil infrastruktur sosial berperan menciptakan lingkungan kerja yang sehat serta memfasilitasi pembentukan modal manusia. Infrastruktur sosial meliputi penyediaan akses ke sekolah, puskesmas, ketersediaan air bersih, sanitasi, trotoar dan jalan (ESCAP dan AITD, 2003).

Menurut Estache dan Garsous (2012), ada tiga variabel infrastuktur yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi:

a. Telekomunikasi

Sejumlah penelitian telah menunjukkan bahwa investasi infrastruktur memiliki kecenderungan untuk meningkatkan kinerja ekonomi.

b. Transportasi

Kebanyakan studi cross country menemukan dampak positif. Buys et al (2006) meneliti dampak dari pembangunan jalan di Afrika terhadap potensi ekspansi perdagangan. Hasil menunjukkan bahwa jalan berpengaruh signifikan terhadap meningkatnya peluang investasi di Afrika.

c. Energi

Studi tentang pentingnya akses listrik yang berfokus pada negara-negara berkembang menemukan dampak positif dari infrastruktur energi terhadap pertumbuhan ekonomi. Estache dan

Garsous (2012) dalam penelitian yang berfokus pada sektor energi menemukan bahwa energi mempunyai dampak positif yang kuat dari pada sektor infrastruktur lainnya.

Pembangunan infrastruktur (Jalan, alat komunikasi, listrik, institusi, air, sanitasi) dianggap sebagai faktor penting dalam pertumbuhan ekonomi.

5. Investasi dan Pertumbuhan Ekonomi

Menurut Todaro (2003) tingkat pertumbuhan ekonomi dan investasi tidak dapat di pisahkan dan saling membutuhkan. Semakin besar investasi maka semakin besar tingkat pertumbuhan yang akan dicapai. Menurut Sukirno kegiatan investasi memungkinkan suatu masyarakat terus menerus meningkatkan kegiatan ekonomi dan kesempatan kerja, meningkatkan pendapatan nasional dan meningkatkan taraf kemakmuran masyarakat. Peranan ini bersumber dari tiga fungsi penting dari kegiatan investasi, yakni: pertama investasi merupakan salah satu komponen dari pengeluaran agregat, sehingga kenaikan investasi akan meningkatkan permintaan agregat, pendapatan nasional serta kesempatan kerja. Kedua, penambahan barang modal sebagai akibat investasi akan menambah kapasitas produksi. Ketiga, investasi selalu diikuti oleh perkembangan teknologi.

Dalam teori Harrod-Domar pembentukan modal dipandang sebagai pengeluaran yang akan menambah permintaan efektif seluruh masyarakat. Teori tersebut menunjukkan suatu kenyataan yang

diabaikan dalam analisis Keynes, yaitu yaitu apabila pada suatu masa tertentu dilakukan sejumlah pembentukan modal, maka pada masa berikutnya perekonomian tersebut mempunyai kesanggupan untuk menghasilkan barang-barang.

Kuncoro (2010) menambahkan bahwa persediaan modal fisik yang besar sebagai hasil dari rasio investasi yang tinggi akan membawa pada PDRB yang tinggi. Investasi yang tinggi juga cenderung membawa pada pendapatan yang tinggi. Tenaga kerja adalah setiap orang yang termasuk angkatan kerja dan sudah bekerja guna menghasilkan barang atau jasa baik untuk memenuhi kebutuhan sendiri maupun untuk masyarakat.

6. Tenaga Kerja dan Pertumbuhan Ekonomi

Tenaga kerja merupakan faktor yang terpenting dalam proses produksi karena tenaga kerja yang akan menggerakkan semua sumber-sumber tersebut untuk menghasilkan barang. Tenaga kerja yang banyak akan terbentuk dari jumlah penduduk yang banyak. Pulau Jawa adalah pulau yang memiliki jumlah penduduk yang banyak. Penduduk yang bertambah akan memperbesar jumlah tenaga kerja dan penambahan tersebut memungkinkan suatu daerah untuk menambah produksi.

Perluasan akan kesempatan kerja selain akan memberikan pendapatan sekaligus akan mengurangi tingkat kemiskinan dan mengurangi kesenjangan atas lapisan masyarakat. Sebaliknya jumlah

angkatan kerja yang tinggi bila tidak diikuti dengan perluasan kesempatan kerja, otomatis akan menjadi beban bagi pembangunan. Sehingga yang terjadi yaitu peningkatan angka pengangguran, yang juga akan berpengaruh terhadap pendapatan per kapita suatu masyarakat. Dengan adanya penciptaan kesempatan kerja baru berarti adanya penciptaan pendapatan masyarakat yang akan mendorong induced investment, yang pada akhirnya akan mendorong pertumbuhan ekonomi daerah.

Secara tidak langsung jumlah angkatan kerja yang bekerja merupakan gambaran kondisi dari lapangan kerja yang tersedia. Semakin besar lapangan kerja yang tersedia maka akan semakin banyak angkatan kerja yang terserap. Dengan terserapnya angkatan kerja maka total produksi di suatu daerah akan meningkat.

7. Infrastruktur dan Pertumbuhan Ekonomi

Pulau Jawa merupakan pulau dengan kepadatan penduduk tertinggi di Indonesia, sehingga merupakan pulau pemakai listrik terbesar di Indonesia. Semakin meratanya penyaluran atau jaringan energi listrik di suatu daerah akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi di tiap-tiap daerah. Ini menandakan bahwa infrastruktur energi listrik berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi. Dengan semakin majunya suatu daerah, kebutuhan akan listrik menjadi tuntutan primer yang harus dipenuhi, tidak hanya untuk rumah tangga namun juga untuk kegiatan ekonomi terutama industri.

Pembangunan infrastruktur (jalan, alat komunikasi, listrik, institusi, air, sanitasi) dianggap sebagai faktor penting dalam pertumbuhan ekonomi. Fasilitas infrastruktur yang baik, mengurangi biaya operasi dan meningkatkan produktivitas investasi yang pada akhirnya akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Beberapa studi empiris yang mengaitkan infrastruktur terhadap pertumbuhan ekonomi mengatakan bahwa infrastruktur mempunyai pengaruh yang positif terhadap pertumbuhan ekonomi. Anwar, dkk (2013) menemukan bahwa listrik berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa.

B. Penelitian Relevan

1. Indah Rahayu Kurniasari (2015) Pengaruh Investasi, Tenaga Kerja, Angka Partisipasi Sekolah dan Infrastruktur terhadap Pertumbuhan Ekonomi. Metode analisis yang digunakan yaitu pendekatan kuantitatif dan analisis ekonometrika. Analisis ekonometrik menggunakan data panel yang terdiri dari *time series* tahun 2009-2015 dan data *cross section* dari 6 provinsi di pulau Jawa. Penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh positif dari variabel Investasi, Tenaga Kerja dan Infrastruktur yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa.
2. Siti Hardiningsih Arifin (2017) Pengaruh Investasi, Tenaga Kerja dan Tingkat Konsumsi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Kota Makassar. Metode analisis yang digunakan yaitu pendekatan

kuantitatif dengan data sekunder. Analisis ekonometrik menggunakan data panel yang terdiri dari *time series* 2006-2015. Hasil dari penelitian ini adalah variabel investasi berpengaruh positif dan signifikan. Hasil penelitian ini juga menyebutkan bahwa pertumbuhan penduduk dan pertumbuhan tenaga kerja secara tradisional dianggap sebagai salah satu faktor positif yang memacu pertumbuhan ekonomi.

3. Novia Hadji Ali, Deasy Engka, Steva Tumangkeng (2009) meneliti tentang pengaruh pengeluaran konsumsi dan investasi pemerintah terhadap pertumbuhan ekonomi di Kota Manado, Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa secara simultan variabel pengeluaran konsumsi dan investasi berpengaruh secara signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi sedangkan secara parsial variabel pengeluaran konsumsi tidak berpengaruh signifikan sedangkan investasi berpengaruh secara signifikan. Penelitian ini memiliki nilai R^2 89,42%. Penelitian ini menggunakan metode (*Ordinary Least Square*).
4. Luh Putu Putri Awandari (2016) Pengaruh Infrastruktur, Investasi dan Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Kesejahteraan Masyarakat Melalui Kesempatan Kerja. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa Infrastruktur, investasi, dan pertumbuhan ekonomi berpengaruh positif dan signifikan terhadap kesempatan kerja di Provinsi Bali. Infrastruktur, pertumbuhan ekonomi, dan kesempatan kerja secara langsung memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap

kesejahteraan masyarakat di Provinsi Bali. Sedangkan, variabel investasi tidak berpengaruh signifikan terhadap kesejahteraan masyarakat di Provinsi Bali.

C. Kerangka Berpikir

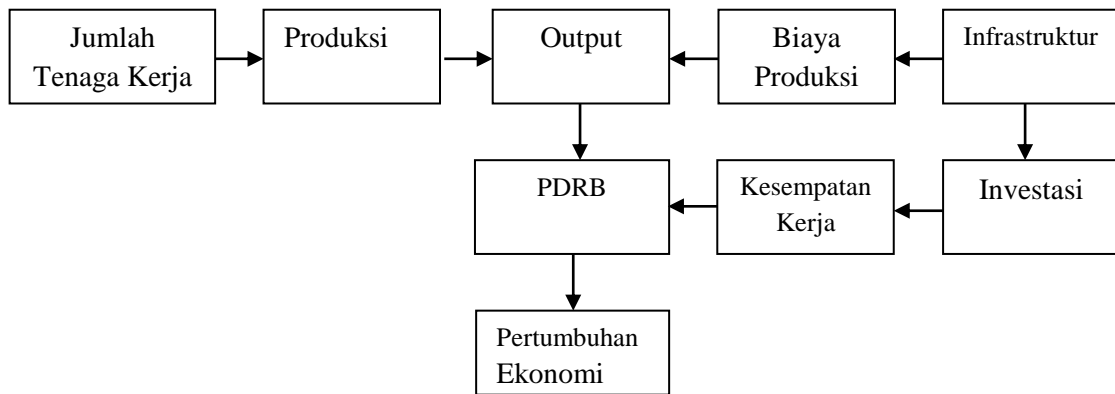
Berdasarkan kajian pustaka yang telah diuraikan diatas, maka dapat disusun kerangka berfikir sebagai berikut:

Dalam upaya menumbuhkan perekonomian, setiap negara atau daerah senantiasa berusaha menciptakan iklim yang dapat menggairahkan investasi karena kegiatan investasi merupakan salah satu kegiatan strategis untuk memacu kesempatan kerja. Namun, ketersediaan lapangan pekerjaan menjadi masalah di Pulau Jawa. hal ini disebabkan karena investasi di Pulau Jawa yang masih berfluktuatif yang berdampak pada terbatasnya penyediaan tenaga kerja.

Tenaga kerja juga menjadi salah satu faktor yang mendorong pertumbuhan ekonomi. Semakin banyak jumlah tenaga kerja berkualitas yang tersedia, maka output yang dihasilkan akan semakin banyak dan hal itu akan berdampak pada pendapatan perkapita. Jika pendapatan perkapita naik maka pertumbuhan ekonomi pun akan terdorong naik.

Selain menekan biaya produksi, infrastruktur yang baik dan mendukung akan menciptakan iklim investasi yang baik. Jika iklim investasinya baik maka investor akan tertarik untuk berinvestasi. Kemudian investasi yang semakin baik itu akan mendorong terciptanya kesempatan kerja yang lebih banyak yang akhirnya akan berdampak pada

membaihnya pendapatan perkapita seseorang dan pertumbuhan ekonomi suatu negara/ daerah.



Gambar 3. Bagan Kerangka Berpikir

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah jawaban sementara/kesimpulan yang diambil untuk menjawab permasalahan yang ada yang diajukan oleh peneliti yang sebenarnya harus diuji secara empiris. Berdasarkan kerangka pikir penelitian, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Investasi berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi.
2. Jumlah tenaga kerja berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi.
3. Infrastruktur (listrik) berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi.
4. Investasi, jumlah tenaga kerja, infrastruktur secara simultan berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Dalam penelitian ini digunakan dua jenis variabel penelitian, yaitu variabel terikat (*dependent variabel*) dan variabel bebas (*independent variabel*). Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif karena menggunakan data berupa angka-angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data, serta penyajian dari hasil penelitian juga berupa angka (Suharsimi Arikunto, 2011). Penelitian ini merupakan studi empiris yang dilakukan untuk mengetahui pengaruh investasi, tenaga kerja, dan infrastruktur terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa yang dilakukan berdasar data sekunder periode 2006-2015.

B. Definisi Operasional Variabel Penelitian

1. PDRB

Dalam suatu perekonomian variabel pertumbuhan ekonomi dapat dilihat dengan menggunakan nilai PDRB. Nilai PDRB tersebut menunjukkan jumlah nilai tambah yang dihasilkan oleh seluruh unit usaha dalam suatu wilayah. Dalam penelitian ini data yang digunakan sebagai ukuran pertumbuhan ekonomi adalah PDRB atas dasar harga konstan periode 2006-2015 yang dinyatakan dalam milyar rupiah.

2. Investasi

Investasi adalah kegiatan menanam modal untuk melakukan usaha untuk memperoleh keuntungan yang dilakukan oleh penanam modal dalam negeri maupun luar negeri dengan menggunakan modal dalam

negeri maupun luar negeri. Investasi provinsi-provinsi di Pulau Jawa yang digunakan dalam penelitian ini dinyatakan dalam Milyar Rupiah untuk periode 2006-2015. Investasi dalam penelitian ini adalah akumulasi penanaman modal dalam negeri maupun luar negeri.

3. Infrastruktur

Variabel infrastruktur yang digunakan dalam penelitian ini diukur dengan penggunaan layanan listrik PLN oleh sektor usaha di 6 provinsi di Pulau Jawa periode 2006-2015 dengan satuan *Gigawatt hour (GWh)*.

4. Jumlah Tenaga Kerja

Jumlah tenaga kerja yang dimaksud dalam penelitian ini adalah jumlah penduduk berumur 15 tahun ke atas yang aktif bekerja, dinyatakan dalam satuan orang di 6 provinsi di Pulau Jawa periode 2006-2015.

C. Jenis dan Sumber Data Penelitian

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS), Direktorat Jenderal Ketenagalistrikan Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) dan institusi daerah yang terkait. Data yang digunakan merupakan data sekunder tahun 2006-2015. Data yang diperoleh akan diolah dan dianalisis secara kuantitatif dengan model analisis regresi berganda.

D. Teknik Pengumpulan Data Penelitian

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dokumentasi. Di dalam melaksanakan metode dokumentasi, peneliti menyelidiki benda-benda tertulis seperti buku-buku, majalah, dokumen, peraturan pemerintah, notulen rapat, catatan harian, dan sebagainya. Data dalam penelitian ini diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS), Direktorat Jenderal Ketenagalistrikan Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) dan institusi daerah yang terkait.

E. Metode Analisis Data Penelitian

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan metode analisis kuantitatif dengan menggunakan data panel. Dalam teori ekonometri, data panel merupakan gabungan antara data *croos-section* (silang) dan data *time-series* (deret waktu). Data *croos-section* dalam penelitian ini merupakan data yang diperoleh dari 6 Provinsi di Pulau Jawa. Sedangkan, data *time-series* dalam penelitian ini merupakan data yang diambil antara tahun 2006-2015. Analisis data dilakukan dengan bantuan program Eviews 8.

Mengacu pada model pertumbuhan Neo Klasik Solow (*Neoclassical Growth Model*) yang dikembangkan dimodifikasi dengan menambahkan variabel infrastruktur.

Sehingga model dasar yang digunakan sebagai berikut:

$$\ln \text{PDRB}_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln K_{it} + \alpha_2 \ln L_{it} + \alpha_3 \ln \text{INF}_{it} + \mu_{it}$$

Keterangan :

$\ln \text{PDRB}$	= tingkat pertumbuhan ekonomi yang diukur dengan jumlah PDRB provinsi
α_0	= konstanta
it	= tahun dasar
K	= realisasi investasi
L	= jumlah angkatan kerja yang bekerja
INF	= infrastruktur (listrik)
μ	= error term (faktor pengganggu)

F. Teknik Analisis Data Penelitian

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

1. Uji Spesifikasi Model

Sebelum melakukan regresi, langkah yang dilakukan adalah melakukan uji estimasi model untuk memperoleh model yang paling tepat digunakan. Untuk menentukan model mana yang akan dipakai, maka pengujian yang dilakukan adalah:

a. Uji Statistik F (Uji Chow)

Uji spesifikasi model bertujuan untuk menentukan model analisis data panel yang akan digunakan. Uji yang pertama dilakukan dengan menggunakan uji chow. Uji Chow digunakan untuk menentukan model yang sebaiknya dipakai. Terdapat dua pilihan model yaitu model *fixed effect* atau model *common effect*.

Ho : Common Effect

Ha : Fixed Effect

Apabila hasil uji Chow ini menghasilkan probabilitas *Chi-Square* lebih dari 0,05 maka model yang digunakan adalah model common effect. Sebaliknya, apabila probabilitas *Chi Square* yang dihasilkan kurang dari 0,05 maka model yang sebaiknya digunakan adalah model *fixed effect*. Pada saat model yang terpilih adalah *fixed effect* maka diperlukan uji Hausman. Uji hausman ini bertujuan untuk mengetahui apakah sebaiknya menggunakan *fixed effect* model (FEM) atau random *effect model* (REM).

b. Uji Hausman

Pengujian ini dilakukan untuk melihat apakah pada model akan dianalisis menggunakan *model Fixed Effect Model (FEM)* atau *Random Effect Mode (REM)*. Pada *fixed effect model* (FEM), setiap obyek memiliki intersep yang berbeda-beda,

tetapi intersep masing-masing obyek tidak berubah seiring waktu. Hal ini disebut dengan *time-invariant*. Sedangkan pada *random effect model* (REM), intersep (bersama) mewakili nilai rata-rata dari semua intersep (*cross section*) dan komponen mewakili deviasi (acak) dari intersep individu; terhadap nilai rata-rata tersebut (Gujarati, 2012). Hipotesa yang digunakan adalah sebagai berikut :

Ho : Random Effect Model

Ha : Fixed Effect Model

Dengan perbandingan terhadap *chi square table*, jika Hausman statistics lebih besar dari *chi square table* maka *Ho* ditolak, sehingga model yang lebih sesuai untuk digunakan adalah *fixed effect model* (FEM). Karena *random effect model* (REM) kemungkinan berkorelasi dengan satu atau lebih variabel bebas. Sebaliknya, apabila *Ha* ditolak, maka model yang sebaiknya digunakan adalah *random effect model* (REM).

2. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji kenormalan dalam model regresi, variabel dependen dan variabel independen mempunyai distribusi normal atau tidak. Model regresi yang terbaik adalah yang terdistribusi secara normal atau mendekati normal. Penelitian ini akan menggunakan metode J-B test (uji

Jarque-Berra) yang dilakukan dengan menghitung *skweness* dan *kurtosis*, jika nilai $(\text{Prob} > \chi^2) > 0,05$ maka data berdistribusi normal, begitu pula sebaliknya.

b. Uji Autokorelasi

Uji Autokorelasi adalah sebuah uji yang bertujuan untuk mengetahui apakah ada tidaknya korelasi antar variabel. Autokorelasi didefinisikan sebagai korelasi atau hubungan antara anggota serangkaian observasi yang diurutkan menurut waktu (*time series*) atau ruang (*cross section*).

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode ruang atau waktu dengan kesalahan pengganggu pada ruang atau waktu sebelumnya.

Cara mendeteksi ada tidaknya masalah autokorelasi salah satunya adalah dengan uji Durbin-Watson. Keunggulan dari uji D-W dalam mendeteksi masalah autokorelasi adalah karena uji ini didasarkan pada residual yang ditaksir. Kriteria dari uji DW sebagai berikut:

Tabel 4. Aturan Penentuan Autokorelasi

Hippotesis Nol	Keputusan	Kriteria
Ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < d_l$
Tidak ada autokorelasi positif	Tidak ada keputusan	$d_l < d < d_u$
Ada autokorelasi negatif	Tolak	$4 - d_l < d < 4$
Tidak ada autokorelasi negatif	Tidak ada keputusan	$4 - d_u < d < 4 - d_l$
Tidak ada autokorelasi	Jangan tolak	$d_u < d < 4 - d_u$

c. Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas atau independen. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen. Menurut Gujarati (2003), jika koefisien korelasi antarvariabel bebas lebih dari 0,8 maka dapat disimpulkan bahwa model mengalami masalah multikolinearitas. Sebaliknya, koefisien korelasi kurang dari 0,8 maka model bebas dari multikolinearitas.

d. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varians dari residual dan satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut homoskedastisitas. Jika varian berbeda disebut heteroskedastisitas.

Adanya sifat heteroskedastisitas ini dapat membuat penaksiran dalam model bersifat tidak efisien. Umumnya masalah

heteroskedastisitas lebih biasa terjadi pada data *cross section* dibandingkan dengan *time series* (Damodar Gujarati, 2003).

Heteroskedastisitas muncul apabila *error* atau *residual model* yang diamati tidak memiliki variasi yang konstan dari satuobservasi ke obsevasi lainnya. Konsekuensi adanya heteroskedastisitas dalam model regresi adalah estimator yang diperoleh tidak efisien. Penelitian ini menggunakan uji Park untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas. Uji Park pada prinsipnya meregresi residual yang dikuadratkan dengan variabel bebas pada model. Jika t-statistik lebih besar daripada t-tabel dan signifikan terhadap $\alpha = 5$ persen, maka terdapat heterokedastisitas. Namun, jika t-statistik lebih kecil daripada t-tabel dan tidak signifikan terhadap $\alpha = 5$ persen, maka tidak ada heterokedastisitas.

3. Uji Signifikasi

Uji signifikansi merupakan prosedur yang digunakan untuk menguji kesalahan atau kebenaran dari hasil hipotesis nol dari sampel. Adapun uji signifikasi yang digunakan adalah sebagai berikut:

a. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi ini mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen (uji *goodness of fit*). Koefisien ini nilainya antara 0 (nol) sampai dengan 1 (satu). Semakin besar nilai koefisien tersebut maka variabel-variabel independen lebih mampu menjelaskan variasi

variabel dependen. Nilai koefisien determinasi merupakan suatu ukuran yang menunjukkan besar sumbangan dari variabel independen terhadap variabel dependen, atau dengan kata lain koefisien determinasi mengukur variasi turunan Y yang diterangkan oleh pengaruh linier X.

Nilai koefisien determinasi (R^2) adalah antara nol dan satu. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen (Imam Ghazali, 2005).

b. Uji Statistik t

Uji statistik t dilakukan untuk mengetahui apakah variabel independen secara individual mempengaruhi variabel dependen. Uji ini dapat dilakukan dengan membandingkan t hitung dengan t tabel. Pada tingkat signifikansi 5 persen, kriteria pengujian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- 1) Jika $t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, yang artinya salah satu variabel bebas (*independent*) tidak mempengaruhi variabel terikat (*dependent*) secara signifikan.

- 2) Jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang artinya salah satu variabel bebas (*independent*) mempengaruhi variabel terikat (*dependent*) secara signifikan.

c. Uji Statistik F

Uji statistik F (Uji F) dilakukan untuk melihat seberapa besar pengaruh variabel independen secara keseluruhan atau bersama-sama terhadap variabel dependen. Pada tingkat signifikan 5 persen, maka hasil pengujian yang akan digunakan adalah sebagai berikut:

- 1) Jika $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya variabel independen secara bersama-sama mempengaruhi (negatif/positif) variabel dependen secara signifikan.
- 2) Jika $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, artinya variabel independen secara bersama-sama tidak mempengaruhi variabel dependen secara signifikan.

BAB IV

ANALISIS PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Profil Pulau Jawa

Jawa adalah sebuah pulau di Indonesia dan merupakan yang terluas ke 13 di dunia. Dengan luas wilayah 126.700 km^2 , Indonesia terdiri lebih dari 17 ribu pulau kecil dan 8 pulau besar. Dengan jumlah penduduk sekitar hampir 160 juta, pulau Jawa berpenduduk terbanyak di dunia dan merupakan salah satu tempat terpadat di dunia. Meskipun hanya menempati urutan terluas ke-5, Pulau Jawa dihuni oleh 60% penduduk Indonesia. Kepadatan penduduk rata-rata di Pulau Jawa adalah 1317 jiwa/km.

Secara geografis, Pulau Jawa terletak di $7^{\circ}30' - 10''$ Lintang Selatan dan $111^{\circ}15' - 47''$ Bujur Timur. Perairan yang mengelilingi pulau ini ialah:

- a. Laut Jawa di utara
- b. Selat Sunda di barat
- c. Samudera Hindia di selatan
- d. Selat Bali dan Selat Madura di timur

Pulau Jawa terdiri dari 6 provinsi besar diantaranya: DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, Daerah Istimewa Yogyakarta, Jawa Timur dan Banten. Banten menjadi provinsi termuda di Pulau Jawa setelah lepas dari Provinsi Jawa Barat tahun 2000 lalu. Jawa merupakan pulau dengan penduduk terpadat di Indonesia dengan jumlah penduduk di Pulau Jawa mencapai 160 juta jiwa yang tersebar di 6 provinsi, yaitu :

- a. DKI Jakarta : 12.589.247
- b. Jawa Barat : 43.053.732
- c. Jawa Tengah : 32.382.657
- d. DI Yogyakarta: 3.457.491
- e. Jawa Timur : 37.476.757
- f. Banten : 10.632.166

Berikut ini adalah kondisi investasi, tenaga kerja dan infrastruktur di Pulau Jawa sebagai berikut :

a. Deskripsi PDRB

Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) adalah nilai tambah yang terbentuk dari keseluruhan kegiatan ekonomi dalam suatu wilayah dengan rentang waktu tertentu. PDRB disajikan menurut harga konstan dan harga berlaku. Berdasarkan data PDRB atas dasar harga konstan dapat dihitung pertumbuhan ekonomi yang menggambarkan pertambahan riil kemampuan ekonomi suatu wilayah. Adapun dengan PDRB harga berlaku dapat dilihat struktur ekonomi yang menggambarkan andil masing-masing sektor ekonomi.

Pertumbuhan ekonomi diharapkan mampu meningkatkan kemampuan faktor-faktor produksi yang merangsang bagi berkembangnya ekonomi daerah dalam skala yang lebih besar. Dalam pembahasan ini akan diperhatikan berapa besar pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa dari tahun 2006-2015 dimana data yang digunakan untuk melihat pertumbuhan ekonomi adalah data PDRB atas dasar

harga konstan tahun dasar 2000. Perkembangan PDRB untuk Pulau Jawa selama tahun 2006-2015 terus mengalami perubahan dari tahun ke tahun seiring dengan berkembangnya kegiatan perekonomian. Perkembangan PDRB di Pulau Jawa dari tahun 2006-2015 secara umum dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 5. PDRB Atas Harga Konstan 2000 di Pulau Jawa
(Milyar Rupiah) Tahun 2006-2015

Tahun	DKI	Jawa Barat	Jawa Tengah	DIY	Jawa Timur	Banten
2006	312826.72	257499.45	150682.66	17535.75	271797.92	71057.63
2007	332971.26	274180.31	159110.25	18291.51	288404.31	75349.61
2008	353723.39	291205.83	168034.48	19212.48	305538.69	79700.68
2009	371469.49	303405.25	176673.45	20064.25	320861.16	83453.73
2010	395622.43	322223.81	186992.98	21044.04	342280.76	88552.18
2011	1147558.20	965622.10	656268.10	68049.90	1054401.80	290545.80
2012	1222527.90	1028409.70	691343.10	71702.40	1124464.60	310385.60
2013	1296694.60	1093543.50	726655.10	75627.40	1192789.80	331099.10
2014	1373389.50	1149231.40	764992.60	79532.30	1262697.10	349205.70
2015	1454102.10	1207001.50	806609.00	83461.60	1331418.20	367959.20

Sumber : Badan Pusat Statistik

Kinerja perekonomian di Pulau Jawa selama tahun 2006 sampai 2015 yang diukur dari PDRB atas dasar harga konstan tahun 2000 secara bertahap mengalami peningkatan. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik, pada tahun 2006 nilai PDRB Pulau Jawa sebesar 180233.36 Milyar Rupiah mengalami peningkatan sampai dengan tahun 2015 sebesar 875091.93 Milyar Rupiah, hal ini membuktikan bahwa semakin produktifnya ekonomi di Pulau Jawa. Banyak faktor yang mempengaruhi kenaikan PDRB seperti investasi, perbaikan infrastruktur, dan tenaga kerja.

Pulau Jawa terdiri dari enam provinsi dimana tentunya setiap provinsi masing-masing mempunyai potensi ekonomi yang berbeda sesuai keadaan daerahnya masing-masing sehingga akan mempunyai nilai PDRB yang berbeda-beda. Dari tabel diatas nilai PDRB semua provinsi di Pulau Jawa mengalami peningkatan, dari 6 provinsi nilai PDRB terbesar berada di provinsi DKI Jakarta sebesar 312826,72 Milyar rupiah di tahun 2006 meningkat menjadi 1454102,10 Milyar rupiah pada tahun 2015, hal ini cukup beralasan karena DKI Jakarta merupakan ibu kota negara Indonesia dengan tingkat aktivitas perekonomian yang tinggi. Sedangkan nilai PDRB terendah adalah di provinsi DI Yogyakarta sebesar 17535,75 Milyar rupiah di tahun 2006, meningkat menjadi 83461,60 Milyar rupiah pada tahun 2015. Jika dibandingkan dengan provinsi lainnya, DI Yogyakarta tidak menunjukkan pertumbuhan yang berarti. Nilai Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) di Pulau Jawa yang tidak merata untuk setiap daerah disebabkan karena masing-masing daerah mempunyai keunggulan dan kelemahan yang menjadi ciri khas daerah tersebut.

b. Deskripsi Investasi

Segala sesuatu yang dilakukan untuk meningkatkan kemampuan menciptakan dan menambah nilai kegunaan hidup adalah investasi.

Secara lebih rinci, penanaman modal atau investasi adalah kegiatan menanam modal untuk melakukan usaha baik di wilayah Negara republik Indonesia maupun di luar negeri. Dalam

keberadaannya investasi yang ada di Indonesia baik di daerah atau di kota, banyak masyarakat atau pemerintah yang mengharapkan penanaman modal yang sebesar-besarnya. Karena penanaman modal yang besar dapat memicu pertumbuhan ekonomi dan dapat menekan akan tingginya tingkat pengangguran. Berikut data realisasi Investasi di Pulau Jawa:

Tabel 6. Realisasi Investasi di Pulau Jawa (Milyar rupiah)
Tahun 2006-2015

Tahun	DKI	Jawa Barat	Jawa Tengah	DIY	Jawa Timur	Banten
2006	16511.01	20116.83	3750.39	466.09	4030.38	8494.61
2007	46976.18	23478.98	9482.92	40.41	17171.73	7547.02
2008	98846.53	29228.76	2661.34	163.19	7244.93	6657.03
2009	66764.58	24757.88	3503.20	116.79	8663.04	19004.61
2010	62965.29	31160.20	1331.92	54.48	24145.34	19871.13
2011	51579.44	44878.32	4273.12	22.66	21198.00	23351.47
2012	47228.80	51042.82	8071.69	1133.64	43171.73	30701.19
2013	33123.43	84264.07	17497.85	596.46	70722.90	43303.95
2014	71403.46	96712.99	19108.88	1475.20	59553.81	32261.32
2015	64220.99	103502.08	16555.15	166.52	70390.37	44918.63

Sumber : Badan Koordinasi Penanaman Modal

Perkembangan investasi di Pulau Jawa dari tahun ke tahun berfluktuatif (kadang meningkat dan kadang mengalami penurunan) hal ini disebabkan karena ketidakstabilan tingkat suku bunga perbankan di Negara Indonesia, serta masih rendahnya ekspektasi para investor tentang proyek-proyek yang perlu mendapat pembiayaan serta dapat memberi keuntungan bagi para investor di masa yang akan datang.

Rata-rata realisasi investasi yang terbesar di Pulau Jawa berada di Provinsi DKI Jakarta. Rata-rata realisasi di Provinsi DKI Jakarta

dari periode 2006-2015 sebesar 55962 milyar rupiah, hal ini disebabkan DKI Jakarta merupakan pusat pemerintahan dan perekonomian Indonesia. Hal ini akan menarik ekspektasi para investor asing tentang proyek-proyek besar serta keuntungan yang besar dimasa mendatang sehingga akan mendorong investor asing untuk menanamkan modalnya di Provinsi DKI Jakarta. Dari data yang didapat, rata-rata realisasi investasi terendah dari tahun 2006-2015 ditempati oleh Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta sebesar 563 milyar rupiah. Tingginya realisasi investasi di Provinsi DKI Jakarta berbeda ini tidak lepas dari usaha keras Pemerintah dalam memperbaiki iklim investasi. Sejak tahun 2010, pemerintah DKI Jakarta memberikan pelayanan terpadu layanan satu atap yang diberi nama P2T (Pelayanan Perizinan Terpadu).

c. Deskripsi Tenaga Kerja

Keberadaan Pulau Jawa sebagai pusat perekonomian terbesar di Indonesia memberikan gambaran kehidupan yang menjanjikan bagi sebagian orang untuk mengais rezeki di segala bidang dalam rangka meningkatkan taraf hidup. Jumlah penduduk Pulau Jawa berdasarkan sensus tahun 2012 sebesar 160 juta jiwa . Hal ini menyebabkan jumlah penduduk di Pulau Jawa semakin meningkat dan rasio tenaga kerja dengan jumlah penduduknya juga tinggi yaitu sebesar 61,32%. Hal tersebut dapat diartikan bahwa setiap 100 orang yang bekerja di Pulau

Jawa mempunyai tanggungan sebanyak 61 penduduk yang tidak bekerja.

Tabel 7. Jumlah Tenaga Kerjadi Pulau Jawa (Juta Jiwa)
Tahun 2006-2015

Tahun	DKI	Jawa Barat	Jawa Tengah	DIY	Jawa Timur	Banten
2006	3812590	14997578	15567335	1750575	17669660	3235808
2007	3842944	15853822	16304058	1774245	18751421	3383661
2008	4191966	16480395	15463658	1892205	18882277	3668895
2009	4118390	16901430	15835382	1895648	19305056	3704778
2010	4689761	16942444	15809447	1775148	18698108	4583085
2011	4528589	17407516	15822765	1839824	18463606	4376110
2012	4823858	18615753	16531395	1906145	19338902	4662368
2013	4668239	18731943	16469960	1886071	19553910	4687626
2014	4634369	19230943	16550682	1956043	19306508	4853992
2015	4724029	18791482	16435142	1891218	19367777	4825460

Sumber: Survei Angkatan Kerja Nasional (Sakernas)

Dibandingkan dengan lima provinsi lainnya, Provinsi Jawa Timur memiliki jumlah tenaga kerja yang terbanyak. Hal ini tentu wajar karena Provinsi Jawa Timur memiliki daerah yang lebih luas, yaitu 47.799.75 km² atau 2,5% dari keseluruhan luas wilayah Indonesia.

Jumlah tenaga kerja terendah berada di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Hal ini disebabkan jumlah penduduk di provinsi tersebut cenderung lebih sedikit dibandingkan dengan provinsi lainnya di Pulau Jawa.

d. Deskripsi Infrastruktur (Listrik)

Tabel 8. Penggunaan Listrik PLN sektor Usaha di Pulau Jawa(*GWh*)
Tahun 2006-2015

Tahun	DKI Jakarta	Jawa Barat	Jawa Tengah	DIY	Jawa Timur	Banten
2006	6996	1818	1056	236	2028	117
2007	7450	2230	1013	262	2016	133
2008	8917	2465	1342	333	2536	168
2009	9396	2463	1509	364	2734	208
2010	9607	3797	1603	381	2966	203
2011	10571	3398	1714	395	2929	251
2012	11455	3398	1834	441	3269	429
2013	12087	3398	2006	484	3796	784
2014	12624	4351	2160	522	4014	976
2015	13017	4605	2339	570	3831	356

Sumber : Direktorat Jenderal Ketenagalistrikan Kementrian ESDM

Tingginya konsumsi listrik di Pulau Jawa karena penggunaan peralatan yang menggunakan listrik cukup tinggi. Hal tersebut dikarenakan tingkat ekonomi dan ketersediaan fasilitas yang dimiliki oleh perusahaan relatif lebih baik dibandingkan dengan wilayah lain. Jika dibandingkan dengan wilayah di Indonesia lainnya, Pulau Jawa menjadi konsumen yang paling tinggi dalam menggunakan fasilitas listrik dari PLN.

Rata-rata penggunaan listrik PLN sektor usaha di Pulau Jawa dari tahun 2006-2015 yaitu sebesar 3139 *GWh*. Provinsi yang paling menunjukkan tingginya persentase penggunaan listrik PLN dalam sektor usaha adalah DKI Jakarta. Rata-rata penggunaan listrik PLN dari tahun 2006-2015 sebesar 10212 *GWh*. Hal ini dikarenakan Provinsi DKI Jakarta merupakan pusat perekonomian yang sangat

membutuhkan fasilitas aliran listrik PLN untuk mendukung proses perekonomian yang melibatkan teknologi modern yang besar.

Dibandingkan dengan provinsi lainnya di Pulau Jawa, Banten mempunyai perkembangan yang fluktuatif dengan kecenderungan dibawah rata-rata. Rata-rata penggunaan listrik PLN di Banten dari tahun 2006-2015 sebesar 362 *GWh*. Salah satu penyebabnya diduga karena Banten sedang dalam proses pembangunan sejak dipisahkan dari Provinsi Jawa Barat pada tahun 2000.

Peran infrastruktur listrik sangat penting bagi kelangsungan perekonomian di Pulau Jawa. Karenanya, perkembangan pertumbuhan konsumsi listrik ini perlu dipantau secara khusus untuk mendukung pertumbuhan yang menggerakkan perekonomian sektor-sektor produktif, seperti komersil. Usaha Komersil pada umumnya membantu menggerakkan pertumbuhan perekonomian melalui sektor-sektor produktif. Bentuk dari output usaha komersial ini dapat berupa barang maupun jasa yang akan membantu meningkatkan pertumbuhan ekonomi di suatu wilayah. Usaha komersil bertujuan untuk mencari keuntungan/laba dengan tetap memperhatikan output yang bermanfaat bagi konsumennya. Yang dimaksud golongan usaha komersial antara lain: hotel-hotel berbintang, mall, restoran, PT (Perseroan Terbatas) yang memproduksi berbagai barang keperluan masyarakat, CV (Perseroan Comanditer), hypermarket, dan lainnya. Seberapa besar penggunaan listrik PLN untuk sektor usaha tergantung dari

perkembangan sektor usaha/komersil. Semakin besar skala usaha yang didirikan maka semakin besar pula listrik PLN yang digunakan. Hal ini akan mendorong proses produksi ataupun penyediaan barang dan jasa bagi masyarakat untuk memenuhi kebutuhannya. Semakin tinggi sektor usaha komersil yang ada di Pulau Jawa akan membantu memberikan kontribusi yang positif terhadap pertumbuhan ekonomi.

2. Deskripsi Data Penelitian

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik. Data diperoleh baik dari publikasi cetak maupun publikasi online. Penelitian ini menguji pengaruh investasi, tenaga kerja dan infrastruktur listrik terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa tahun 2006-2015. Dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi data panel dengan menggunakan *Eviews 8*.

Tabel 9. Statistik Deskriptif

Variabel	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
PDRB	60	17535.75	1454102	494284.3	449296.7
Investasi	60	22.66	103502.1	28693.96	28227.19
Tenaga Kerja	60	1750575	19553910	15.83084	7179601
Listrik	60	117	13017	3139.18	3515.40

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Berdasarkan tabel statistik deskriptif diatas, rata-rata PDRB pada tahun 2006 sampai dengan tahun 2015 sebesar 1454102 milyar rupiah. PDRB tertinggi dicapai provinsi DKI Jakarta pada tahun 2015 sebesar Rp 14.18990 Milyar rupiah. PDRB terendah dicapai oleh provinsi DI Yogyakarta pada tahun 2006 sebesar 17535,75 milyar rupiah. Rata-rata tingkat investasi di Pulau Jawa pada tahun 2006-2015 sebesar 494284

milyar rupiah. Sedangkan tingkat investasi tertinggi di capai oleh provinsi Jawa Barat pada tahun 2015 sebesar 103502 milyar rupiah. Tingkat investasi terendah berada di provinsi DI Yogyakarta pada tahun 2011 sebesar 22.66 milyar rupiah.

Rata-rata penggunaan listrik PLN sektor usaha/bisnis (*commercial*) dari tahun 2006-2015 sebesar 3139 *GWh*. Penggunaan listrik PLN sektor usaha terendah adalah 117 *GWh* yaitu penggunaan listrik Provinsi Banten pada tahun 2006. Sedangkan persentase penggunaan listrik PLN tertinggi adalah 13017 *GWh* yaitu persentase penggunaan listrik Provinsi DKI Jakarta pada tahun 2015.

3. Analisis Data

a. Penentuan Model Estimasi Data Panel

Dalam menentukan model estimasi yang dapat digunakan untuk penelitian ini dilakukan beberapa pengujian yaitu uji chow dan uji hausman.

1) Uji Chow

Uji Chow bertujuan untuk menentukan model yang sebaiknya digunakan terdapat dua pilihan model yaitu model *fixed effect* atau model *common effect*. Hipotesis dalam uji chow yaitu sebagai berikut:

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

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

Apabila hasil uji Chow ini menghasilkan probabilitas *Chi-Square* lebih dari 0,05 maka model yang digunakan adalah model *common effect*. Sebaliknya, apabila probabilitas *Chi Square* yang dihasilkan kurang dari 0,05 maka model yang sebaiknya digunakan adalah model *fixed effect*. Berikut ini adalah hasil pemilihan model yang telah dilakukan:

Tabel 10. Hasil Uji Chow

Effect Test	Statistic	d.f	Prob.
<i>Cross-section Chi-square</i>	23.793672	5	0.0002

Sumber: Output pengolahan data menggunakan E-Views8

Berdasarkan pengolahan data diatas, tabel hasil uji chow diatas menunjukkan bahwa *probability cross-section Chi-square* menunjukkan angka 0.0002 artinya kurang dari taraf signifikansi yaitu 0.05. Maka dapat diputuskan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga model yang terpilih adalah *fixed effect model*. Pada saat model yang terpilih adalah *fixed effect* maka diperlukan uji Hausman. Uji Hausman ini bertujuan untuk mengetahui apakah sebaiknya menggunakan *fixed effect model* (FEM) atau *random effect model* (REM).

2) Uji Hausman

Uji Hausman bertujuan untuk mengetahui apakah *Fixed Effect Model (FEM)* atau *Random Effect Model (REM)* yang dipilih. Hipotesa yang digunakan adalah sebagai berikut:

H_0 : *Random Effect Model*

H_a : *Fixed Effect Model*

Jika probabilitas *Chi Square* yang diperoleh kurang dari 0.05 maka H_0 ditolak, sehingga model yang lebih sesuai untuk digunakan adalah *Fixed Effect Model* (FEM). Sebaliknya, apabila H_a ditolak, maka model yang sebaiknya digunakan adalah *Random Effect Model* (REM). Dari hasil regresi diperoleh berdasarkan *Metode Fixed Effect* model diperoleh nilai sebagai berikut:

Tabel 11. Hasil Uji Hausman

Test Summary	Chi. Sq. Statistic	Chi. Sq d.f	Prob.
<i>Cross-section random</i>	22.009007	3	0.0001

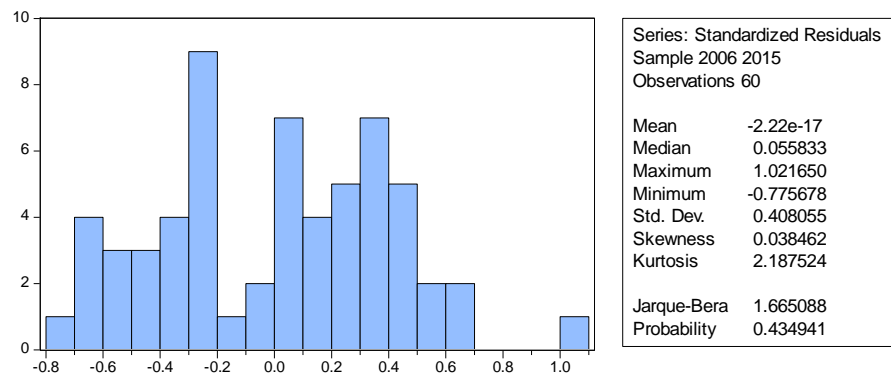
Sumber: Output pengolahan data menggunakan E-Views8

Berdasarkan hasil uji Hausman yang dilakukan, diketahui bahwa nilai probabilitas *Cross-section random* adalah sebesar 0.0001 lebih kecil dari α 0,05 sehingga disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan model terbaik yang dapat digunakan dalam penelitian ini adalah *Fixed Effect Model*.

b. Uji Asumsi Klasik

1) Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel terikat dan variabel bebas keduanya berdistribusi normal atau tidak. Pengambilan keputusan dapat dilakukan dengan melihat *Jarque-Bera test* atau J-B test yaitu apabila probabilitas > 0.05 maka dapat diputuskan bahwa data yang dimiliki berdistribusi normal.



Gambar 4. Hasil Uji Normalitas

Berdasarkan hasil uji normalitas di atas, diperoleh probabilitas sebesar 0.434941 atau lebih besar dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal.

2) Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi adalah sebuah uji yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya korelasi antar variabel. Dalam hal ini pengujian dilakukan dengan melihat nilai *Durbin- watson*. Diketahui nilai *Durbin- Watson* dari hasil dari regresi adalah sebagai berikut:

Tabel 12.Hasil Uji Autokorelasi

R-squared	0.143689	Mean dependent var	0.015820
Adjusted R-squared	-0.006165	S.D. dependent var	0.432555
S.E. of regression	0.433886	Akaike info criterion	1.318944
Sum squared resid	7.530298	Schwarz criterion	1.630811
Log likelihood	-23.65466	Hannan-Quinn criter.	1.436799
F-statistic	0.958858	Durbin-Watson stat	2.148491
Prob(F-statistic)	0.473789		

Sumber : Hasil Pengolahan data Eviews 8

Berdasarkan hasil tabel 12 nilai Durbin-Watson adalah 2.148491. Untuk melihat ada tidaknya masalah

autokorelasi diketahui dengan cara membandingkan nilai *Durbin Watson* dengan tabel *Durbin Watson*. Dalam penelitian ini $n=60$ serta $k=3$, $dl=1.4797$ dan $du=1.6889$. Oleh karena nilai $du (1.6889) < d (2.1484) < 4-du (2.3111)$ sehingga dapat disimpulkan tidak terjadi masalah autokorelasi.

3) Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas atau variabel independen. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen. Menurut Gujarati (2011), jika koefisien antar variabel bebas lebih dari 0,8 maka dapat disimpulkan bahwa model mengalami masalah multikolinearitas. Sebaliknya, koefisien korelasi kurang dari 0,8 maka model bebas dari multikolinearitas. Berikut adalah tabel hasil uji multikolinearitas.

Tabel 13. Hasil Uji Multikolinearitas

*	Investasi	Tenaga Kerja	Listrik	Keterangan
Investasi	1	0,542041	0.612653	Tidak terjadi multikolinearitas
Tenaga Kerja	0,542041	1	0.474739	Tidak terjadi multikolinearitas
Listrik	0.612653	0.474739	1	Tidak terjadi multikolinearitas

Sumber : Hasil Pengolahan Data

Berdasarkan hasil uji multikolinearitas yang telah dilakukan di atas, seluruh koefisien korelasi kurang dari 0,8. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa model terbebas dari masalah multikolinearitas.

4) Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk mengetahui apakah terjadi ketidaksamaan varian residual satu dari pengamatan ke pengamatan lain. Uji heteroskedastisitas ini menggunakan metode uji Park. Jika nilai *probability* lebih kecil 0.05 maka terjadi heteroskedastisitas dan sebaliknya jika nilai *probability* lebih besar dari 0.05 maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

Tabel 14. Hasil Uji Heteroskedastisitas

Variable	Prob.	Keterangan
X1	0.5282	Tidak terjadi Heteroskedastisitas
X2	0.7272	Tidak terjadi Heteroskedastisitas
X3	0.7558	Tidak terjadi Heteroskedastisitas

Sumber : Hasil Pengolahan Data

Berdasarkan uji heteroskedastisitas di atas menunjukkan bahwa *probability* semua variabel lebih dari 0.05 sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi masalah heteroskedastisitas dalam model tersebut.

c. Uji Signifikansi

1) Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien Determinasi atau *Goodness of fit* digunakan untuk mengukur seberapa jauh tingkat kemampuan model

dalam menerangkan variabel dependen. Nilai koefisien Determinasi (R^2) memiliki kelemahan mendasar yaitu adanya bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan dalam model. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan koefisien determinasi yang disesuaikan (*adjusted R^2*).

Tabel 15. Hasil Uji Koefisien Determinasi

R-squared	0.891418
Adjusted R-squared	0.874386

Sumber: Output pengolahan data

Berdasarkan hasil analisis, diperoleh nilai *adjusted R-squared* sebesar 0.874386. Hal ini berarti bahwa 87,43% pertumbuhan ekonomi di 6 provinsi di Pulau Jawa dapat dijelaskan oleh variabel Investasi, Tenaga Kerja dan penggunaan Listrik PLN. Sedangkan sisanya 12,57% dijelaskan oleh variabel lain di luar model atau faktor-faktor lain di luar penelitian ini.

2) Uji Statistik t

Uji t atau uji parsial dilakukan untuk menguji apakah variabel independen (investasi, tenaga kerja dan penggunaan listrik PLN sektor usaha) berpengaruh secara parsial terhadap variabel dependen (pertumbuhan ekonomi).

Tabel 16. Hasil Uji Statistik t

Variable	Coefficient	t-statistic	Prob.	Sign.
X1	0.213978	2.730751	0.0087	Signifikan
X2	0.952155	1.815951	0.0183	Signifikan
X3	1.039307	4.009862	0.0002	Signifikan

Sumber : Hasil Pengolahan Data

Berdasarkan hasil Uji t menunjukkan bahwa secara individu, semua variabel independen (investasi, tenaga kerja, penggunaan listrik PLN sektor usaha) signifikan mempengaruhi variabel dependen (pertumbuhan ekonomi).

a) Pengaruh Investasi terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Berdasarkan hasil analisis dapat diketahui bahwa variabel investasi memiliki t-hitung sebesar 2.730751 dengan probabilitas sebesar 0.0087 lebih kecil dari 0.05, sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel investasi berpengaruh secara signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

b) Pengaruh Tenaga Kerja terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Berdasarkan hasil analisis dapat diketahui bahwa variabel tenaga kerja memiliki t-hitung sebesar 1.815951 dengan probabilitas sebesar 0.00183 lebih kecil dari 0.05, sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel tenaga kerja berpengaruh secara signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

c) Pengaruh Infrastruktur (Penggunaan Listrik PLN) terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Berdasarkan hasil analisis dapat diketahui bahwa variabel listrik memiliki t-hitung sebesar 4.009862

dengan probabilitas sebesar 0.0002 lebih kecil dari 0.05, sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel listrik berpengaruh secara signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

3) Uji Statistik F

Uji statistik F digunakan untuk mengetahui apakah semua variabel independen mempunyai pengaruh secara bersama-sama atau simultan terhadap variabel dependen. Dari hasil regresi pengaruh investasi, tenaga kerja, dan infrastruktur listrik terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa tahun 2006-2015, diperoleh nilai F-hitung sebesar 52.33642 dengan nilai probabilitas F sebesar 0.000000 kurang dari 0.05, sehingga dapat disimpulkan bahwa semua variabel independen (investasi, tenaga kerja dan penggunaan Listrik PLN) berpengaruh secara parsial terhadap variabel dependen (pertumbuhan ekonomi).

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Analisis data panel dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Investasi, Tenaga Kerja dan Penggunaan Listrik PLN terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Pulau Jawa tahun 2006-2015. Berdasarkan hasil pengolahan data dengan model *Fixed Effect* diperoleh persamaan sebagai berikut:

$$\ln \text{PDRB}_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln K_{it} + \alpha_2 \ln L_{it} + \alpha_3 \ln INF_{it} + \mu_{it}$$

$$\ln \text{PDRB}_i = -12.1593 + 0.2139K_i + 0.9521L_i + 1.0393INF_i + \mu_i$$

Keterangan :

$\ln \text{PDRB}$: Natural logaritma Pertumbuhan Ekonomi

$\ln K$: Natural logaritma Investasi

$\ln L$: Natural logaritma jumlah Tenaga Kerja

INF : Persentase penggunaan Listrik PLN

μ : *Error term*

α : Parameter

i : Provinsi yang diamati

t : Periode penelitian

Berdasarkan persamaan regresi diatas, dapat dilihat bahwa koefisien konstanta atau parameter sebesar -12.1593 menunjukkan bahwa jika variabel Investasi, Tenaga kerja dan Listrik dianggap konstan, rata-rata tingkat Pertumbuhan Ekonomi sebesar -12.1593. Nilai koefisien regresi variable investasi sebesar 0.2139, hal ini berarti setiap peningkatan Investasi sebesar 1 persen, maka dapat menyebabkan kenaikan pertumbuhan ekonomi sebesar 0.21 persen dengan asumsi variabel lain tetap. Pada variabel Tenaga Kerja diperoleh nilai koefisien regresi sebesar 0.9521 berarti bahwa setiap peningkatan variabel Jumlah Tenaga Kerja sebesar 1 persen maka dapat menyebabkan kenaikan pertumbuhan ekonomi sebesar 0.95 persen. Nilai koefisien variabel listrik sebesar 1.0393, hal ini berarti bahwa setiap peningkatan penggunaan listrik PLN sebesar 1 persen, maka dapat menyebabkan kenaikan pertumbuhan ekonomi sebesar 1.03 persen.

Interpretasi dari hasil regresi pengaruh investasi, jumlah tenaga kerja dan penggunaan listrik PLN terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa tahun 2006-2015 adalah sebagai berikut:

1. Pengaruh Investasi terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Berdasarkan hasil analisis regresi yang telah dilakukan dengan menggunakan model *Fixed Effect*, menunjukkan bahwa variabel investasi (X1) secara individu berpengaruh positif dan signifikan dengan nilai koefisien regresi dari variabel sebesar 0.213978 dan nilai *probability* sebesar 0.0087 terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa. Jika nilai *probability* dibandingkan dengan tingkat signifikansi yang digunakan dalam penelitian ini ($\alpha = 0.05$), maka terbukti bahwa nilai *probability* lebih kecil dari tingkat signifikan yang digunakan ($0.0000 < 0.05$). Artinya jika realisasi investasi naik 1%, maka pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa naik 0.21%.

Dengan demikian hasil ini mendukung temuan Anwar, Mirdad dan Pujianto (2013) yang menyatakan bahwa investasi mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Investasi yang tinggi dapat menambah faktor-faktor produksi. Dengan bertambahnya faktor-faktor produksi maka produktivitas tenaga kerja akan meningkat, output yang diperoleh juga akan semakin meningkat. Jadi semakin tinggi investasi, pendapatan yang diperoleh juga akan semakin tinggi. Hal ini tentu menjadi tantangan bagi pihak birokrat provinsi-provinsi di Pulau Jawa. Jika pertumbuhan ekonominya ingin lebih baik maka investasi dalam maupun luar negerinya perlu ditingkatkan dan dioptimalkan.

Investasi atau pembentukan modal ini merupakan hal yang sangat penting untuk dapat menggerakkan perekonomian suatu daerah, dimana dengan adanya investasi di Pulau Jawa maka akan mengatasi kekurangan modal yang terjadi di wilayah yang tingkat perekonomiannya masih rendah dan dengan semakin tingginya nilai investasi di Pulau Jawa, maka akan mendorong serta memperlancar proses pertumbuhan ekonominya.

Sukirno mengemukakan bahwa kegiatan investasi memungkinkan suatu masyarakat terus menerus meningkatkan kegiatan ekonomi dan kesempatan kerja, meningkatkan pendapatan nasional dan meningkatkan taraf kemakmuran masyarakat. Peranan ini bersumber dari tiga fungsi penting dari kegiatan investasi, yakni: (1). investasi merupakan salah satu komponen dari pengeluaran agregat, sehingga kenaikan investasi akan meningkatkan permintaan agregat, pendapatan nasional serta kesempatan kerja. (2). penambahan barang modal sebagai akibat investasi akan menambah kapasitas produksi. (3). investasi selalu diikuti oleh perkembangan teknologi.

2. Pengaruh Tenaga Kerja terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Berdasarkan hasil pengolahan data dengan regresi model *Fixed Effect* diketahui bahwa nilai koefisien regresi dari variabel tenaga kerja (X_2) adalah sebesar 0,952155 dengan nilai *probability* sebesar 0,0183. Jika nilai *probability* dibandingkan dengan tingkat signifikansi yang digunakan dalam penelitian ini ($\alpha = 0,05$), maka terbukti bahwa nilai

probability lebih kecil dari tingkat signifikan yang digunakan ($0,0000 < 0,05$). Dengan demikian, terdapat pengaruh yang positif dan signifikan dari tenaga kerja terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa. Artinya peningkatan jumlah tenaga kerja sebesar 1% akan diikuti kenaikan pertumbuhan ekonomi (Y) sebesar 0,95%.

Hasil ini mendukung temuan Wang (2012) yang menyatakan bahwa tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Penambahan jumlah tenaga kerja akan menambah faktor produksi. Dengan bertambahnya faktor produksi maka output yang diperoleh juga akan semakin meningkat. Kemudian, penambahan output tersebut akan memungkinkan pendapatan yang semakin besar.

Secara tidak langsung jumlah angkatan kerja yang bekerja merupakan gambaran kondisi dari lapangan kerja yang tersedia. Semakin besar lapangan kerja yang tersedia maka akan semakin banyak angkatan kerja yang terserap. Dengan terserapnya angkatan kerja maka total produksi di suatu daerah akan meningkat. Peningkatan tenaga kerja yang diikuti perluasan kesempatan kerja akan mendorong investasi, sehingga pada akhirnya akan mendorong pertumbuhan ekonomi daerah.

Hasil penelitian ini serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Indah Rahayu Kurniasari (2015) yang menunjukkan adanya pengaruh positif Tenaga Kerja terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Pulau Jawa.

3. Pengaruh Penggunaan Listrik PLN Sektor Usaha terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Berdasarkan hasil pengolahan data dengan regresi model *fixed effect* diketahui bahwa nilai koefisien regresi dari variabel listrik (X3) adalah sebesar 1.0393307 dengan nilai *probability* sebesar 0,0002. Jika nilai *probability* dibandingkan dengan tingkat signifikansi yang digunakan dalam penelitian ini ($\alpha = 0,05$), maka terbukti bahwa nilai *probability* lebih kecil dari tingkat signifikan yang digunakan ($0,0000 < 0,05$). Hal ini berarti terdapat pengaruh yang positif dan signifikan dari listrik terhadap pertumbuhan ekonomi di pulau Jawa. Artinya jika sektor usaha yang menggunakan listrik PLN naik 1%, maka pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa naik 1.03%.

Usaha komersial pada umumnya membantu menggerakkan pertumbuhan perekonomian melalui sektor-sektor produktif. Bentuk dari output usaha komersial ini dapat berupa barang maupun jasa yang akan membantu meningkatkan pertumbuhan ekonomi di suatu wilayah. Usaha komersil bertujuan untuk mencari keuntungan/laba dengan tetap memperhatikan output yang bermanfaat bagi konsumennya. Seberapa besar penggunaan listrik PLN untuk sektor usaha tergantung dari perkembangan sektor usaha/komersil. Semakin besar skala usaha yang didirikan maka semakin besar pula listrik PLN yang digunakan. Hal ini akan mendorong proses produksi ataupun penyediaan barang dan jasa bagi masyarakat untuk memenuhi

kebutuhannya. Semakin tinggi sektor usaha komersil yang ada di Pulau Jawa akan membantu memberikan kontribusi yang positif terhadap pertumbuhan ekonomi.

Hasil ini mendukung temuan Anwar, Mirdad dan Pujiyanto (2013) yang menyatakan bahwa listrik mempunyai pengaruh positif yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Pembangunan infrastruktur yang baik akan mengurangi biaya operasi dan meningkatkan produktivitas investasi yang pada akhirnya akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi.

Pulau Jawa merupakan pulau dengan kepadatan penduduk tertinggi di Indonesia, sehingga merupakan pulau pemakai listrik terbesar di Indonesia. Semakin meratanya penyaluran atau jaringan energi listrik di suatu daerah akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi di tiap-tiap daerah. Ini menandakan bahwa infrastruktur energi listrik berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi. Dengan semakin majunya suatu daerah, kebutuhan akan listrik menjadi tuntutan primer yang harus dipenuhi, tidak hanya untuk rumah tangga namun juga untuk kegiatan ekonomi terutama industri.

Pembangunan infrastruktur (listrik) dianggap sebagai faktor penting dalam pertumbuhan ekonomi. Fasilitas infrastruktur yang baik, mengurangi biaya operasi dan meningkatkan produktivitas investasi yang pada akhirnya akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Beberapa studi empiris yang mengaitkan infrastruktur

terhadap pertumbuhan ekonomi mengatakan bahwa infrastruktur mempunyai pengaruh yang positif terhadap pertumbuhan ekonomi.

4. Pengaruh Investasi, Jumlah Tenaga Kerja dan Infrastruktur secara simultan terhadap Pertumbuhan Ekonomi.

Berdasarkan hasil estimasi diperoleh bahwa nilai F hitung sebesar 52.33642 dengan probabilitas sebesar F-statistic $0.000000 < 0.05$ hal ini menunjukkan bahwa investasi, jumlah tenaga kerja dan infrastruktur listrik berpengaruh secara bersama-sama terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa tahun 2006 sampai dengan tahun 2015.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Investasi memiliki nilai t-hitung sebesar 2.730751 dan probabilitas sebesar 0.0087 lebih kecil dari 0.05 sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel Investasi berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa. Hal ini berarti kenaikan investasi mampu mendorong pertumbuhan ekonomi ke arah yang positif sehingga berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi secara positif.
2. Tenaga Kerja memiliki t-hitung sebesar 1.815951 dan probabilitas 0.0183 lebih kecil dari 0.05 sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel Tenaga Kerja berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa. . Penambahan jumlah tenaga kerja akan menambah jumlah faktor produksi. Dengan bertambahnya faktor produksi maka output yang diperoleh juga akan semakin meningkat. Selanjutnya penambahan output tersebut akan memungkinkan pendapatan yang semakin besar.
3. Infrastruktur listrik memiliki t-hitung sebesar 4.009862 dan probabilitas 0.0002 lebih kecil dari 0.05 sehingga dapat disimpulkan bahwa Listrik berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan

ekonomi di Pulau Jawa. Pembangunan infrastruktur yang baik akan mengurangi biaya operasi dan meningkatkan produktivitas investasi yang pada akhirnya akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi.

4. Nilai *adjusted R²* dalam penelitian ini sebesar 0.874386. Hal ini berarti kontribusi seluruh variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen sebesar 87.43%. Sisanya 12.57% dijelaskan oleh variabel lain di luar model. Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan diperoleh nilai F-hitung sebesar 52.33642 dengan probabilitas sebesar 0.000000. Nilai probabilitas tersebut lebih kecil dari 0.05 sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel Investasi, tenaga kerja dan infrastruktur (listrik) secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa.

B. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan antara lain sebagai berikut:

1. Periode waktu dalam penelitian ini relatif pendek yaitu antara tahun 2007-2015.
2. Penggunaan data *cross-section* yang terlalu sedikit karena jumlah Provinsi di Pulau Jawa hanya berjumlah 6.
3. Dalam penelitian ini infrastruktur hanya mencakup persentase penggunaan listrik saja. Berkaitan dengan hal itu sebaiknya infrastruktur bisa ditambahkan dengan variabel lain yang dianggap

mewakili dan berpengaruh. Contoh: air bersih, jalan, bandara, pelabuhan.

C. Saran

1. Bagi Pemerintah

- a. Pemerintah daerah diharapkan dapat meningkatkan investasi dalam negeri sehingga dapat meningkatkan sistem berinvestasi yang akan mempengaruhi pertumbuhan ekonomi yang positif. Pemerintah daerah juga diharapkan dapat menarik investasi asing dengan cara menciptakan iklim investasi yang kondusif, penyederhanaan proses perijinan, serta meningkatkan kualitas sumber daya manusia sehingga diharapkan investasi dapat semakin meningkat dan dapat mendorong pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa. Hal lain yang harus dilakukan adalah meningkatkan sarana dan prasarana yang menunjang, serta lebih meningkatkan peraturan yang konsisten dalam berinvestasi, sehingga kepastian dan keamanan untuk berinvestasi lebih terjamin.
- b. Jumlah tenaga kerja yang banyak tidak akan berarti jika tidak mampu diserap dan dimanfaatkan dengan baik. Penyediaan lapangan kerja padat karya akan efektif untuk menyerap tenaga kerja dan mengurangi jumlah pengangguran. Selain itu, peran wirausaha juga perlu dioptimalkan. Pelatihan dan pemberian bantuan wirausaha perlu dimonitoring agar program berjalan

sesuai harapan. Pemerintah daerah diharapkan dapat meningkatkan produktivitas tenaga kerja melalui peningkatan alokasi anggaran untuk pendidikan guna mempertinggi kualitas tenaga kerja, memberikan latihan keterampilan bagi tenaga kerja serta memperluas kesempatan kerja sehingga output meningkat dan pada akhirnya dapat memacu pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa.

- c. Pertumbuhan beban listrik akan semakin meningkat seiring pesatnya pertumbuhan ekonomi yang terjadi. Sehingga upaya peningkatan infrastruktur khususnya jaringan listrik harus terus diupayakan agar tidak terjadi krisis listrik. Selain itu pengembangan energi alternatif juga harus terus diupayakan sebagai energi cadangan.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Apabila tertarik untuk melakukan penelitian sejenis, lebih baik menambah variabel yang lebih bervariasi dan jumlah observasi dalam penelitian baik *time series* maupun *cross section*.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfaro, dkk. 2006. *How Does Foreign Direct Investment Promote Economic Growth? Exploring The Effects of Financial Markets on Linkages*. NBER Working Paper, 12522.
- Angraeni, Dewi. 2016. *Pengaruh Investasi, Tenaga Kerja dan Infrastruktur Listrik Terhadap Produksi Sektor Konstruksi Antar Provinsi di Pulau Jawa Tahun 2009-2014*. Diakses dari <http://repository.unpas.ac.id/14504/1/SKRIPSI.pdf> pada 12 September 2017, pukul 14.45 WIB.
- Anwar, Nurul., Ade Jamal Mirdad dan Harry Pujianto. 2013. *Influence of Infrastructure, Investment and Human Resource to the Regional Economics Growth*. In : journal IPEDR, Vol. 67.
- Arifin, Siti Hardiningsih. 2017. *Pengaruh Investasi, Tenaga Kerja, dan Tingkat Konsumsi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Kota Makassar Tahun 2006-20015*. Diakses dari http://repository.uin-alauddin.ac.id/4122/1/SITI%20HARDININGSIH%20ARIFIN_opt.pdf 18 September 2017, pukul 13.00 WIB.
- Arsyad, Lincoln. 1999. *Pengantar Perencanaan dan Pembangunan Ekonomi Daerah*. Yogyakarta : BPFE-Yogyakarta.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Banten. *Banten Dalam Angka*. Banten berbagai tahun terbitan
- Badan Pusat Statistik Daerah Khusus Ibukota Jakarta. *Jakarta Dalam Angka DKI Jakarta* berbagai tahun terbitan
- Badan Pusat Statistik Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. *Daerah Istimewa Yogyakarta Dalam Angka*. Daerah Istimewa Yogyakarta berbagai tahun terbitan.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Barat. *Jawa Barat Dalam Angka*. Jawa Barat berbagai tahun terbitan.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah. *Jawa Tengah Dalam Angka*. Jawa Tengah berbagai tahun terbitan.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur. *Berita Resmi Statistik Provinsi Jawa Timur*. Jawa Timur berbagai tahun terbitan.
- Boediono. 1999. *Teori Pertumbuhan Ekonomi*. Yogyakarta: BPFE-Yogyakarta.

- Direktorat Jenderal Ketenagalistrikan Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral. *Statistik Ketenagalistrikan 2015*. Diakses dari <http://www.djk.esdm.go.id/pdf/Buku%20Statistik%20Ketenagalistrikan/Statistik%20Ketenagalistrikan%20T.A.%202016.pdf> , tanggal 24 Desember 2017, pukul 21.23 WIB.
- Dornbusch, Rudiger., Satnley Fischer & Richard Startz. 2004. *Makro Ekonomi, Edisi 8*. Alih bahasa : Yusuf Wibisono & Roy Indra Mirazudin. PT Media Global Edukasi.
- ESCAP dan AITD (*Economic and Social Commission for Asia and the Pacific and Asian Institute of Transport Development*). 2003. *Evaluation of infrastructural interventions for rural poverty alleviation*. Bangkok, Thailand: ESCAP.
- Estache, Antonio dan Grégoire Garsous. 2012. *The impact of infrastructure on growth in developing countries. IFC Economics Notes, Note 1(April 2012)*.
- Gujarati, D. N. and D.C. Porter. 2011. *Dasar-dasar Ekonometrika, Edisi 5*, Buku Alih bahasa : Raden Carlos Mangunsong. Jakarta : Salemba Empat.
- Kurniasari, Indah Rahayu. 2015. *Pengaruh Investasi, Tenaga Kerja, Angka Partisipasi Sekolah dan Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Pulau Jawa*. Yogyakarta : FE UNY
- L,I., Anochiwa and Maduka, A. 2014. *Human Capital, Infrastructure and Economic Growth in Nigeria : An Empirical Evidence*. In : IOSR of Journal of Electrical and Electronics Engineering.
- Mankiw, N. Gregory. 2006. *Makro Ekonomi Edisi Keenam*. Alih bahasa : Fitria Liza & Imam Nurmawan. Jakarta : Erlangga.
- Nopirin. 2011. *Ekonomi Moneter Buku II, Edisi ke 1*. Yogyakarta : BPFE-Yogyakarta.
- Setiyawan, Iwan. 2014. Pembangunan Infrastruktur Masih Terkonsentrasi di Pulau Jawa. Diakses dari <http://bisniskeuangan.kompas.com/read/2014/04/08/1601078/Pembangunan.Infrastruktur.Masih.Terkonsentrasi.di.Pulau.Jawa.tanggal>, tanggal 25 September 2017, pukul 21.12 WIB.
- Sukirno, Sadono. 2005. *Ekonomi Pembangunan, Proses, Masalah dan Dasar Kebijaksanaan*, LPFEUI Jakarta.
- Sukirno, Sadono. 2011. *Makro Ekonomi Teori Pengantar, Edisi Ketiga*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Tambunan, Tulus T.H. 2011. *Perekonomian Indonesia : Kajian Teoritis dan Analisis Empiris*. Bogor : Ghalia Indonesia.

Tarigan, Robinson. 2005. *Ekonomi Regional : Teori dan Aplikasi Edisi Revisi*. Jakarta : Bumi Aksara.

Todaro, M.P. dan Stephen C. Smith. 2003. *Pembangunan Ekonomi di Dunia Ketiga Jilid 1. Edisi Kedelapan*. Jakarta: Erlangga.

Todaro, M.P. dan Stephen C. Smith. 2011. *Pembangunan Ekonomi Edisi Kesembilan*. Jakarta: Erlangga.

Wahab Abdul, 2012. Pengantar Ekonomi Makro, Samata:Alauddin University Pers.

Wang, Changcheng. 2012. *The Influence of Labor Market Development to Labor Relations in 21st and Measure of Labor Relation in China*. ILERA.

www.bps.go.id, tanggal akses 22 September 2017, pukul 20.35 WIB.

www.bkppm.go.id, tanggal akses 12 September 2017, pukul 14.19 WIB.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Penelitian

Daerah/Provinsi	Tahun	PDRB (Y)	Investasi (X1)	Tenaga Kerja (X2)	Listrik (X3)
DKI Jakarta	2006	312826.72	16511.01	3812590	6996
DKI Jakarta	2007	332971.26	46976.18	3842944	7450
DKI Jakarta	2008	353723.39	98846.53	4191966	8917
DKI Jakarta	2009	371469.49	66764.58	4118390	9396
DKI Jakarta	2010	395622.43	62965.29	4689761	9607
DKI Jakarta	2011	1147558.20	51579.44	4528589	10571
DKI Jakarta	2012	1222527.90	47228.80	4823858	11455
DKI Jakarta	2013	1296694.60	33123.43	4668239	12087
DKI Jakarta	2014	1373389.50	71403.46	4634369	12624
DKI Jakarta	2015	1454102.10	64220.99	4724029	13017
Jawa Barat	2006	257499.45	20116.83	14997578	1818
Jawa Barat	2007	274180.31	23478.98	15853822	2230
Jawa Barat	2008	291205.83	29228.76	16480395	2465
Jawa Barat	2009	303405.25	24757.88	16901430	2463
Jawa Barat	2010	322223.81	31160.20	16942444	3797
Jawa Barat	2011	965622.10	44878.32	17407516	3398
Jawa Barat	2012	1028409.70	51042.82	18615753	3398
Jawa Barat	2013	1093543.50	84264.07	18731943	3398
Jawa Barat	2014	1149231.40	96712.99	19230943	4351
Jawa Barat	2015	1207001.50	103502.08	18791482	4605
Jawa Tengah	2006	150682.66	3750.39	15567335	1056
Jawa Tengah	2007	159110.25	9482.92	16304058	1013
Jawa Tengah	2008	168034.48	2661.34	15463658	1342
Jawa Tengah	2009	176673.45	3503.20	15835382	1509
Jawa Tengah	2010	186992.98	1331.92	15809447	1603
Jawa Tengah	2011	656268.10	4273.12	15822765	1714
Jawa Tengah	2012	691343.10	8071.69	16531395	1834
Jawa Tengah	2013	1093543.60	17497.85	16469960	2006
Jawa Tengah	2014	764992.60	19108.88	16550682	2160
Jawa Tengah	2015	806609.00	16555.15	16435142	2339
DI Yogyakarta	2006	17535.75	466.09	1750575	236
DI Yogyakarta	2007	18291.51	40.41	1774245	262
DI Yogyakarta	2008	19212.48	163.19	1892205	333
DI Yogyakarta	2009	20064.25	116.79	1895648	364
DI Yogyakarta	2010	21044.04	54.48	1775148	381
DI Yogyakarta	2011	68049.90	22.66	1839824	395

DI Yogyakarta	2012	71702.40	1133.64	1906145	441
DI Yogyakarta	2013	1093543.70	596.46	1886071	484
DI Yogyakarta	2014	79532.30	1475.20	1956043	522
DI Yogyakarta	2015	83461.60	166.52	1891218	570
Jawa Timur	2006	271797.92	4030.38	17669660	2028
Jawa Timur	2007	288404.31	17171.73	18751421	2016
Jawa Timur	2008	305538.69	7244.93	18882277	2536
Jawa Timur	2009	320861.16	8663.04	19305056	2734
Jawa Timur	2010	342280.76	24145.34	18698108	2966
Jawa Timur	2011	1054401.80	21198.00	18463606	2929
Jawa Timur	2012	1124464.60	43171.73	19338902	3269
Jawa Timur	2013	1093543.80	70722.90	19553910	3796
Jawa Timur	2014	1262697.10	59553.81	19306508	4014
Jawa Timur	2015	1331418.20	70390.37	19367777	3831
Banten	2006	71057.63	8494.61	3235808	117
Banten	2007	75349.61	7547.02	3383661	133
Banten	2008	79700.68	6657.03	3668895	168
Banten	2009	83453.73	19004.61	3704778	208
Banten	2010	88552.18	19871.13	4583085	203
Banten	2011	290545.80	23351.47	4376110	251
Banten	2012	310385.60	30701.19	4662368	429
Banten	2013	1093543.90	43303.95	4687626	784
Banten	2014	349205.70	32261.32	4853992	976
Banten	2015	367959.20	44918.63	4825460	356

Keterangan :

PDRB dalam Milyar Rupiah

Investasi dalam Milyar Rupiah

Tenaga Kerja dalam Juta Orang

Listrik dalam *Gigawatt hour*(GWh)

Lampiran 2. Data Penelitian Diolah (Log)

Daerah/Provinsi	Tahun	PDRB (log)	Investasi (log)	Tenaga Kerja (log)	Listrik (log)
DKI Jakarta	2006	12.65340471	9.71178271	15.1538193	8.853094
DKI Jakarta	2007	12.71581146	10.75739594	15.1617493	8.915969
DKI Jakarta	2008	12.7762705	11.50132372	15.2486804	9.095715
DKI Jakarta	2009	12.82522201	11.10892798	15.2309729	9.148039
DKI Jakarta	2010	12.88821558	11.0503389	15.3608922	9.170247
DKI Jakarta	2011	13.95314694	10.85087842	15.325921	9.26587
DKI Jakarta	2012	14.01643132	10.76275915	15.3890846	9.346182
DKI Jakarta	2013	14.07532897	10.40799617	15.3562925	9.399886
DKI Jakarta	2014	14.13279233	11.17610161	15.3490106	9.443355
DKI Jakarta	2015	14.18989915	11.07008538	15.3681726	9.474011
Jawa Barat	2006	12.45877286	9.909312057	16.5233993	7.505492
Jawa Barat	2007	12.52154123	10.06386083	16.5789212	7.709757
Jawa Barat	2008	12.58178562	10.28290844	16.6176821	7.809947
Jawa Barat	2009	12.62282465	10.1168991	16.6429088	7.809135
Jawa Barat	2010	12.68300165	10.34689692	16.6453325	8.241967
Jawa Barat	2011	13.78052784	10.71171011	16.6724126	8.130942
Jawa Barat	2012	13.84352419	10.84042017	16.7395187	8.130942
Jawa Barat	2013	13.9049339	11.34171084	16.7457408	8.130942
Jawa Barat	2014	13.95460393	11.47950301	16.7720312	8.378161
Jawa Barat	2015	14.00364974	11.54734699	16.7489142	8.434898
Jawa Tengah	2006	11.92293131	8.229615114	16.5606854	6.962243
Jawa Tengah	2007	11.97735264	9.157247565	16.6069246	6.920672
Jawa Tengah	2008	12.03192448	7.886585034	16.5540032	7.201916
Jawa Tengah	2009	12.08205839	8.161432115	16.5777574	7.319202
Jawa Tengah	2010	12.13882636	7.194376789	16.5761182	7.379632
Jawa Tengah	2011	13.39432467	8.360099519	16.5769603	7.446585
Jawa Tengah	2012	13.44639151	8.996118157	16.6207719	7.514255
Jawa Tengah	2013	13.49620723	9.769833295	16.6170487	7.603898
Jawa Tengah	2014	13.54762144	9.857908427	16.6219379	7.677864
Jawa Tengah	2015	13.60059432	9.714452511	16.6149324	7.757479
DI Yogyakarta	2006	9.771996933	6.144378749	14.3754549	5.463832
DI Yogyakarta	2007	9.814192297	3.699077279	14.3888855	5.568345
DI Yogyakarta	2008	9.863315347	5.094915166	14.4532534	5.808142
DI Yogyakarta	2009	9.906694903	4.76037745	14.4550713	5.897154
DI Yogyakarta	2010	9.954372664	3.997833662	14.3893944	5.942799

DI Yogyakarta	2011	11.12799654	3.120601256	14.4251805	5.978886
DI Yogyakarta	2012	11.1802795	7.033188974	14.4605934	6.089045
DI Yogyakarta	2013	11.23357393	6.391012181	14.4500064	6.182085
DI Yogyakarta	2014	11.28391851	7.296548853	14.4864341	6.257668
DI Yogyakarta	2015	11.33214192	5.115115422	14.4527316	6.345636
Jawa Timur	2006	12.51281413	8.301615943	16.6873596	7.614805
Jawa Timur	2007	12.57211863	9.751019706	16.7467801	7.608871
Jawa Timur	2008	12.62983169	8.888057193	16.7537343	7.838343
Jawa Timur	2009	12.67876379	9.066820979	16.7758776	7.913521
Jawa Timur	2010	12.74338661	10.09184668	16.7439329	7.99497
Jawa Timur	2011	13.86848415	9.961662117	16.7313121	7.982416
Jawa Timur	2012	13.93281757	10.67294116	16.7776293	8.092239
Jawa Timur	2013	13.99180549	11.1665247	16.7886858	8.241703
Jawa Timur	2014	14.04876055	10.99463555	16.7759528	8.297544
Jawa Timur	2015	14.10175525	11.16181174	16.7791213	8.250881
Banten	2006	11.17124652	9.047187124	14.9897892	4.762174
Banten	2007	11.22989403	8.928908062	15.0344688	4.890349
Banten	2008	11.2860334	8.803428718	15.1154011	5.123964
Banten	2009	11.33204763	9.85243686	15.1251339	5.337538
Banten	2010	11.39134726	9.897023204	15.3378829	5.313206
Banten	2011	12.5795165	10.05841522	15.2916708	5.525453
Banten	2012	12.64557067	10.3320567	15.355034	6.061457
Banten	2013	12.71017301	10.67599913	15.3604368	6.664409
Banten	2014	12.76341643	10.38162427	15.395312	6.883463
Banten	2015	12.81572734	10.71260791	15.3894166	5.874931

Lampiran 3. Statistik Deskriptif

Date: 12/30/17
Time: 10:08
Sample: 2006 2015

	Y	X1	X2	X3
Mean	494284.3	28693.96	10477733	3139.183
Median	316843.9	19993.98	9925785.	2022.000
Maximum	1454102.	103502.1	19553910	13017.00
Minimum	17535.75	22.66000	1750575.	117.0000
Std. Dev.	449296.7	28227.19	7179601.	3515.404
Skewness	0.789482	0.985623	0.016804	1.533335
Kurtosis	2.121658	3.074740	1.141939	4.300412
Jarque-Bera	8.161534	9.728490	8.633804	27.73883
Probability	0.016895	0.007718	0.013341	0.000001
Sum	29657055	1721638.	6.29E+08	188351.0
Sum Sq. Dev.	1.19E+13	4.70E+10	3.04E+15	7.29E+08
Observations	60	60	60	60

Lampiran 4. Regresi *Common Effect* Model

Dependent Variable: Y
Method: Panel Least Squares
Date: 12/29/17 Time: 01:34
Sample: 2006 2015
Periods included: 10
Cross-sections included: 6
Total panel (balanced) observations: 60

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X1	0.268930	0.042871	6.273076	0.0000
X2	0.300652	0.090135	3.335561	0.0015
X3	0.385279	0.066239	5.816478	0.0000
C	2.465132	1.242068	1.984699	0.0521
R-squared	0.838571	Mean dependent var		12.54490
Adjusted R-squared	0.829923	S.D. dependent var		1.238340
S.E. of regression	0.510697	Akaike info criterion		1.558258
Sum squared resid	14.60542	Schwarz criterion		1.697881
Log likelihood	-42.74775	Hannan-Quinn criter.		1.612873
F-statistic	96.96714	Durbin-Watson stat		1.024455
Prob(F-statistic)	0.000000			

Lampiran 5. Regresi *Fixed Effect* Model

Dependent Variable: Y
Method: Panel Least Squares
Date: 12/29/17 Time: 01:34
Sample: 2006 2015
Periods included: 10
Cross-sections included: 6
Total panel (balanced) observations: 60

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X1	0.213978	0.078359	2.730751	0.0087
X2	0.952155	0.166927	1.815951	0.0183
X3	1.039307	0.259188	4.009862	0.0002
C	-12.15936	17.03957	-0.713596	0.4787

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.891418	Mean dependent var	12.54490
Adjusted R-squared	0.874386	S.D. dependent var	1.238340
S.E. of regression	0.438894	Akaike info criterion	1.328364
Sum squared resid	9.824028	Schwarz criterion	1.642515
Log likelihood	-30.85091	Hannan-Quinn criter.	1.451246
F-statistic	52.33642	Durbin-Watson stat	1.307975
Prob(F-statistic)	0.000000		

Lampiran 6. Regresi *Random Effect* Model

Dependent Variable: Y

Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)

Date: 12/29/17 Time: 01:35

Sample: 2006 2015

Periods included: 10

Cross-sections included: 6

Total panel (balanced) observations: 60

Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X1	0.269689	0.039614	6.807948	0.0000
X2	0.295612	0.084984	3.478432	0.0010
X3	0.397740	0.062088	6.406058	0.0000
C	2.446119	1.173583	2.084316	0.0417
Effects Specification				
			S.D.	Rho
Cross-section random			0.064152	0.0209
Idiosyncratic random			0.438894	0.9791
Weighted Statistics				
R-squared	0.818494	Mean dependent var		11.38729
Adjusted R-squared	0.808770	S.D. dependent var		1.161568
S.E. of regression	0.507952	Sum squared resid		14.44884
F-statistic	84.17637	Durbin-Watson stat		1.027297
Prob(F-statistic)	0.000000			
Unweighted Statistics				
R-squared	0.838414	Mean dependent var		12.54490
Sum squared resid	14.61956	Durbin-Watson stat		1.014696

Lampiran 7. Uji Chow

Redundant Fixed Effects Tests

Equation: Untitled

Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	4.964375	(5,51)	0.0009
Cross-section Chi-square	23.793672	5	0.0002

Cross-section fixed effects test equation:

Dependent Variable: Y

Method: Panel Least Squares

Date: 12/29/17 Time: 01:36

Sample: 2006 2015

Periods included: 10

Cross-sections included: 6

Total panel (balanced) observations: 60

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X1	0.268930	0.042871	6.273076	0.0000
X2	0.300652	0.090135	3.335561	0.0015
X3	0.385279	0.066239	5.816478	0.0000
C	2.465132	1.242068	1.984699	0.0521
R-squared	0.838571	Mean dependent var		12.54490
Adjusted R-squared	0.829923	S.D. dependent var		1.238340
S.E. of regression	0.510697	Akaike info criterion		1.558258
Sum squared resid	14.60542	Schwarz criterion		1.697881
Log likelihood	-42.74775	Hannan-Quinn criter.		1.612873
F-statistic	96.96714	Durbin-Watson stat		1.024455
Prob(F-statistic)	0.000000			

Lampiran 8. 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	22.009007	3	0.0001

Cross-section random effects test comparisons:

Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
X1	0.213978	0.269689	0.004571	0.4099
X2	0.952155	0.295612	1.354495	0.5727
X3	1.039307	0.397740	0.063323	0.0108

Cross-section random effects test equation:

Dependent Variable: Y

Method: Panel Least Squares

Date: 12/29/17 Time: 01:36

Sample: 2006 2015

Periods included: 10

Cross-sections included: 6

Total panel (balanced) observations: 60

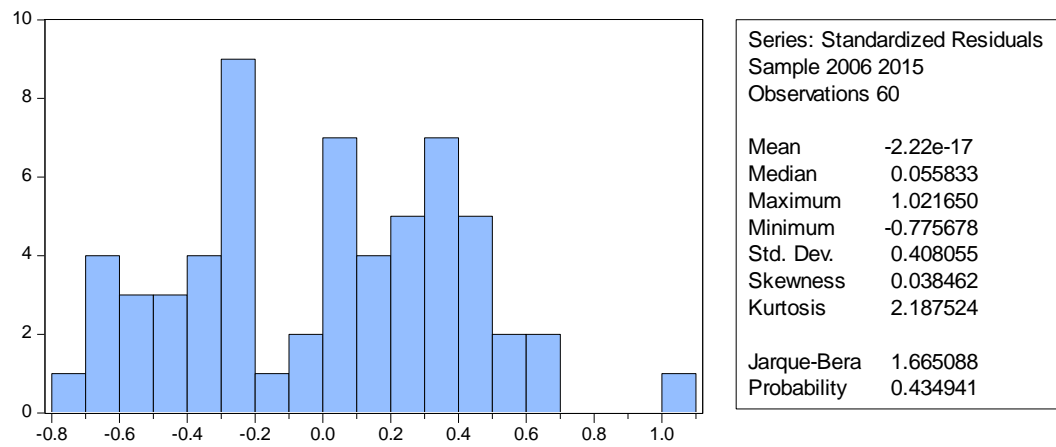
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-12.15936	17.03957	-0.713596	0.4787
X1	0.213978	0.078359	2.730751	0.0087
X2	0.952155	1.166927	0.815951	0.4183
X3	1.039307	0.259188	4.009862	0.0002

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.891418	Mean dependent var	12.54490
Adjusted R-squared	0.874386	S.D. dependent var	1.238340
S.E. of regression	0.438894	Akaike info criterion	1.328364
Sum squared resid	9.824028	Schwarz criterion	1.642515
Log likelihood	-30.85091	Hannan-Quinn criter.	1.451246
F-statistic	52.33642	Durbin-Watson stat	1.307975
Prob(F-statistic)	0.000000		

Lampiran 9. Uji Normalitas



Lampiran 10. Uji Multikolinearitas

	X1	X2	X3
X1	1.000000	0.542041	0.612653
X2	0.542041	1.000000	0.474739
X3	0.612653	0.474739	1.000000

Lampiran 11. Uji Heterokedstas

Dependent Variable: LOG(RESID2)
Method: Panel Least Squares
Date: 12/29/17 Time: 01:41
Sample: 2006 2015
Periods included: 10
Cross-sections included: 6
Total panel (balanced) observations: 60

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-31.89836	75.29302	-0.423656	0.6736
X1	-0.219897	0.346245	-0.635091	0.5282
X2	1.808440	5.156319	0.350723	0.7272
X3	0.358123	1.145277	0.312696	0.7558

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.047783	Mean dependent var	-2.660684
Adjusted R-squared	-0.101584	S.D. dependent var	1.847766
S.E. of regression	1.939349	Akaike info criterion	4.300063
Sum squared resid	191.8147	Schwarz criterion	4.614214
Log likelihood	-120.0019	Hannan-Quinn criter.	4.422945
F-statistic	0.319904	Durbin-Watson stat	2.027368
Prob(F-statistic)	0.954826		

Lampiran 12. Hasil Residual

Dependent Variable: RESIDUAL
 Method: Panel Least Squares
 Date: 11/14/17 Time: 20:43
 Sample (adjusted): 2006 2015
 Periods included: 10
 Cross-sections included: 6
 Total panel (balanced) observations: 60

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.043688	0.056725	0.770184	0.4452
RESIDUAL(-1)	0.284274	0.143474	1.981366	0.0537
RESIDUAL(-2)	0.215416	0.136308	1.580356	0.1210
R-squared	0.190199	Mean dependent var		0.034035
Adjusted R-squared	0.154208	S.D. dependent var		0.426168
S.E. of regression	0.391934	Akaike info criterion		1.025013
Sum squared resid	6.912536	Schwarz criterion		1.141963
Log likelihood	-21.60030	Hannan-Quinn criter.		1.069208
F-statistic	5.284614	Durbin-Watson stat		1.977144
Prob(F-statistic)	0.008680			