

**Dampak Investasi Bidang Kelistrikan pada  
Laju Pertumbuhan Ekonomi, serta Implikasinya terhadap Pendapatan Asli Daerah  
dan Penyerapan Tenaga Kerja di Provinsi Jawa Tengah, Indonesia**

**Oleh :**

**1) Syahrizal Syah Siregar**

**Alumni**, Program Doktor Ilmu Ekonomi, Universitas Borobudur Jakarta Indonesia,  
email : syahrizalsiregarmal@gmail.com

**2) Meirinaldi**

**Dosen**, Program Doktor Ilmu Ekonomi, Universitas Borobudur Jakarta Indonesia  
email : usu\_mey@yahoo.co.id

**ABSTRACT**

*Management and distribution of electricity in the province of Central Java is totally accomplished by PLN, the State Company for Electricity. As a state company, PLN has not yet fulfilled all the electricity needs to support the infrastructures in the province of Central Java. There is a gap between available electrical resources and the actual needs. Expansion of investment that involves stakeholders is highly needed ; and yet, the investors are facing problems.*

*Based on the problems, this research was conducted from, Investment on electricity sector, and economics growth rate on the regional revenues and employment absorption in the province of Central Java.*

*Research method employed for this research was a survey model and was functioned to explain the effect of number of independent variables on the dependent variable. There were several research models explained in this research scientifically through hypothesis testing. The research data were of secondary that consisted of quarterly data for period of 11 years from 2005 to 2015. The data were analysed through statistical analysis of Multiple linear regression with Ordinary Least Square (OLS) model.*

*Research finding showed that ; a significant effect investment of economic growth on the regional revenues and employment absorption in the province of Central Java.*

*Key words : investment in electricity sector, and economic growth rate, the regional revenues, employment absorption.*

**PENDAHULUAN**

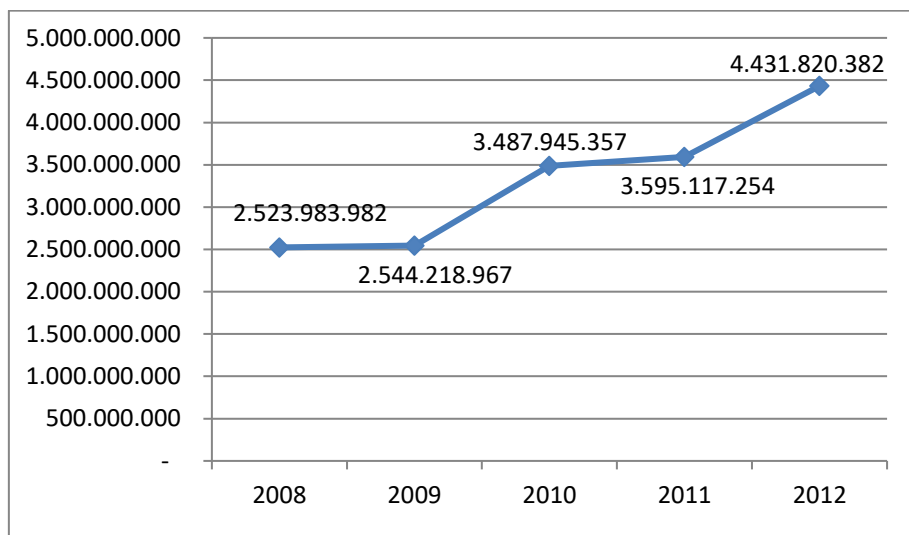
Permasalahan dalam pelayanan energi (listrik dan migas) yang masih terbatas dan belum merata, serta belum optimalnya pemanfaatan energi baru terbarukan dari potensi energi lokal setempat. Belum optimalnya pelayanan listrik bagi masyarakat terlihat masih adanya 1.784.430 KK yang belum menikmati listrik dan tersebar di 4.175 dusun, walaupun rasio elektrifikasi Jawa Tengah Tahun 2012 sudah mencapai 79,98%, di atas rata-rata rasio elektrifikasi

nasional sebesar 75,2%. Hal tersebut terjadi terutama di wilayah pedesaan yang belum terlayani oleh pasokan listrik, yang menunjukkan bahwa infrastruktur energi masih perlu ditingkatkan, dengan mengupayakan pembangunan jaringan listrik pedesaan serta mengembangkan sumber energi alternatif berupa energi baru terbarukan seperti mikro hidro, *solar cell*, dan panas bumi.

Kebutuhan energi listrik akan terus meningkat sejalan dengan roda

perekonomian daerah. Jumlah energi listrik yang terjual selama tahun 2013 sebesar 18.205.067 MWh atau meningkat 9,67 persen dibandingkan dari tahun sebelumnya. Sampai dengan saat ini Energi listrik tersebut sebagian besar dimanfaatkan oleh rumah tangga (93,80 persen),

berikutnya untuk usaha (3,14 persen), selebihnya untuk industri, kantor pemerintah, penerangan jalan dan sosial. Kebutuhan energi listrik yang dibeli untuk usaha mengalami peningkatan sejak tahun 2008 sebesar Rp. 2,523,983,982 menjadi Rp.4,431,720,382 pada 2012.



**Gambar 1. Grafik Jumlah Listrik Yang Dibeli Untuk Usaha Provinsi Jawa Tengah Tahun 2008-2012, Sumber: JDA 2014, BPS Jateng 2014 )**

Peningkatan kebutuhan listrik tersebut timbul akibat peningkatan output dari sektor sekunder, terutama industri pengolahan yang mempunyai kontribusi besar bagi perekonomian daerah. Untuk mengatasi kekurangan dari tersedianya pasokan listrik, saat ini Jawa Tengah telah mengembangkan sumber-sumber energi non fosil atau EBT untuk memenuhi kebutuhan energi masyarakat seperti Pembangkit Listrik Mikro Hidro (PLTMH), *solar cell*, biogas, biomassa, dan *biofuel*, namun pemanfaatannya dalam bauran energi Tahun 2012 masih sebesar 3,65%.

Pengelolaan energi baru terbarukan juga masih terdapat masalah karena belum optimalnya kelembagaan (RPJMD Jawa Tengah 2013-2018). Dengan adanya pengembangan optimal diharapkan akan dapat mengurangi beban ketergantungan

pasokan listrik dari PLN untuk masyarakat sehingga dapat dialihkan ke sektor industri.

Investasi sektor energi listrik merupakan kebutuhan mendasar dalam pembangunan ekonomi. Keterbatasan energi yang bersumber dari energi fosil seperti minyak bumi dan gas alam merupakan hambatan dalam pemenuhan kebutuhan energi, sehingga harus dialihkan kepada sumber energi yang terbarukan.

Salah satu sumber energi terbarukan adalah energi listrik yang bersumber pada Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA), Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU), Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi (PLTP) dan Pembangkit Listrik Tenaga Nuklir (PLTN). Sampai dengan 2015 pasokan listrik untuk Jawa-Bali masih kurang sekitar 1000 MW pada saat beban puncak sistem kelistrikan Jawa-Bali sekitar

23.900 MW, sehingga pemadaman bergilir untuk beberapa daerah masih harus dilakukan (Tempo, 2016).

Perizinan prinsip investasi sektor kelistrikan menurut BPKM Indonesia sampai dengan September 2015 ada sebanyak 88 Penanam Modal Asing (PMA) dan 66 Penanam Modal Dalam Negeri (PMDN) dengan total nilai investasi sebesar 591.81 Triliun Rupiah dan estimasi kapasitas pembangkit listrik secara total sebesar 5,127.73 Megawatt (MW) (CNN Indonesia, 2016). Dengan banyaknya investasi pada sektor kelistrikan diharapkan dapat memicu output dari sektor lainnya karena sektor kelistrikan adalah sektor mendasar dalam perekonomian modern.

Dengan kebutuhan sekitar 150 Terawatt hour (TWh) pada tahun 2015 wilayah Jawa-Madura-Bali (Jamali) menjadi pemakai energi listrik terbanyak di Indonesia (Muchlis dan Permana, 2003). Kebutuhan ini akan terus meningkat seiring dengan berkembangnya ekonomi di wilayah Jamali. Muchlis dan Permana (2003) mengungkapkan bahwa proyeksi kebutuhan listrik wilayah Jamali pada 2020 adalah sebesar 203.19 TWh yang berarti dalam kurun waktu 5 tahun kebutuhan akan pasokan listrik meningkat sebesar 35.46%.

Investasi sektor kelistrikan di Provinsi Jawa Tengah masih dapat

dikatakan sangat minim. Dalam hal untuk meningkatkan pendapatan daerah Jawa Tengah dibutuhkan peran serta sektor swasta dan peningkatan partisipasi tenaga kerja lokal sebagai modal untuk membangun daerah ini.. Sebagai pedoman perencanaan guna meningkatkan pembangunan di daerah Jawa Tengah pemerintah harus menggunakan metode pembangunan dari bawah ke atas agar pembangunan ekonomi di daerah ini bisa berkelanjutan dan sesuai dengan harapan.

Salah satu kendala pelaksanaan investasi sektor kelistrikan di Provinsi Jawa Tengah dikarenakan adanya keterbatasan jalan yang menuju lokasi proyek pembangkit listrik dan jaringan instalasi distribusi listrik, bahkan di beberapa daerah terpaksa investor terlebih dahulu membangun infrastruktur jalan terlebih dahulu.

Menurut Ruch, Fearon dan Witters dalam Novianto (2009 : 8), tenaga kerja merupakan salah satu faktor yang terpenting dalam proses produksi. *“Production/operation cannot fuction without people. The human resources fuction is to recruitment train workers to fill production process according to the job design and skill assessment performed by work-study analyst”*

**Tabel 1. Penduduk Berumur 15 Tahun ke Atas yang Bekerja Menurut Lapangan Pekerjaan Utama di Jawa Tengah Tahun 2013**

Tahun	Lapangan Kerja			
	Pertanian	Pertambangan dan Galian, Listrik, Gas dan Air Bersih	Industri	Konstruksi
2009	5,864,827	147,997	2,656,673	1,028,429
2010	5,616,529	136,625	2,815,292	1,046,741
2011	5,376,452	108,592	3,046,724	1,097,380
2012	5,064,377	117,772	3,297,707	1,207,067
2013	4,926,629	87,143	3,044,428	950,578

Sumber: Survei Angkatan Kerja Nasional, BPS Jawa Tengah 2014

Berdasarkan Tabel 1, juga dapat dilihat bahwa sektor industri adalah satu-satunya sektor yang memiliki trend positif. Tidak dapat dipungkiri lagi, listrik merupakan salah satu input penting bagi sektor industri, karena sebagian besar peralatan industri menggunakan energi listrik sebagai energi utamanya. Trend positif ini haruslah dapat dimanfaatkan

### **Perumusan Masalah**

1. Bagaimana pengaruh investasi sektor kelistrikan terhadap laju pertumbuhan ekonomi di Provinsi Jawa Tengah.
2. Bagaimana pengaruh laju pertumbuhan

## **BAHAN DAN METODE**

### **Ekonomi Pembangunan dan Teori Pembangunan Ekonomi**

#### **Teori Pertumbuhan Ekonomi**

Simon Kuznets dalam Jhingan, (2000, h.57), mendefinisikan pertumbuhan ekonomi sebagai kenaikan jangka panjang dalam kemampuan suatu negara untuk menyediakan semakin banyak jenis barang-barang ekonomi kepada penduduknya. Kemampuan ini tumbuh sesuai dengan kemajuan teknologi, dan penyesuaian kelembagaan dan idiologis yang diperlukannya.

Definisi ini mempunyai 3 (tiga) komponen: *pertama*, pertumbuhan ekonomi suatu bangsa terlihat dari meningkatnya secara terus-menerus persediaan barang; *kedua*, teknologi maju merupakan faktor dalam pertumbuhan ekonomi yang menentukan derajat pertumbuhan kemampuan dalam penyediaan aneka macam barang kepada penduduk; *ketiga*, penggunaan teknologi secara luas dan efisien memerlukan adanya penyesuaian di bidang kelembagaan dan idiologi sehingga inovasi yang dihasilkan

sebagai peluang oleh provinsi Jawa Tengah, terlebih sektor industri merupakan sektor unggulan provinsi Jawa Tengah sebagai pemberi kontribusi terbesar perekonomiannya. Adanya peningkatan produktivitas sektor industri tentunya akan berimbas pada peningkatan pendapatan asli daerah Provinsi Jawa Tengah.

ekonomi terhadap pendapatan asli daerah di Provinsi Jawa Tengah.

3. Bagaimana pengaruh laju pertumbuhan ekonomi terhadap penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Tengah.

oleh ilmu pengetahuan umat manusia dapat dimanfaatkan secara tepat

Pertumbuhan ekonomi berkaitan dengan kenaikan output perkapita. Proses pertumbuhan ekonomi dipengaruhi oleh dua macam faktor yakni faktor ekonomi dan faktor non ekonomi. Dimana faktor ekonomi terdiri dari : Sumber Daya Alam, Akumulasi Modal, Organisasi. Kemajuan Teknologi. Pembagian Kerja dan Skala Produksi. Sedangkan faktor non ekonomi : Faktor Sosial, Faktor Manusia.

#### **Teori Investasi dan Teori Investasi Industri.**

Menurut Sadono Sukirno (2003,h.45), investasi adalah pengeluaran atau perbelanjaan penanam-penanam modal atau perusahaan untuk membeli barang-barang modal dan perlengkapan-perengkapan produksi untuk menambah kemampuan memproduksi barang-barang dan jasa-jasa yang tersedia dalam perekonomian.

Investasi ada 2 Macam, yaitu ; 1) Outonomous Invesment (Investasi Tetap), dimana investasi tetap adalah investasi yang besarnya tidak tergantung pada besarnya pendapatan.2). Inoced Invesment (Investasi Terpacu), dimana investasi

terpacu adalah investasi yang besarnya tergantung pada pendapatan.

Keputusan investasi dapat dilakukan individu, dari investasi tersebut yang dapat berupa capital gain/loss dan yield. Alasan seorang investor melakukan investasi adalah untuk mendapatkan kehidupan yang lebih baik di masa yang akan datang serta untuk menghindari merosotnya nilai kekayaan yang dimiliki.

Perhitungan Investasi harus konsisten dengan perhitungan pendapatan nasional, dimana yang dimasukkan dalam perhitungan investasi adalah barang modal, bangunan / konstruksi, maupun persediaan barang jadi yang masih baru.

Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat Investasi :

1. Tingkat pengembalian yang diharapkan (Expected Rate Of Return),
2. Biaya investasi,
3. Marginal efficiency of capital (MEC), tingkat bunga, dan marginal efficiency of investment (MEI)

### **Teori Pajak dan Pendapatan Asli Daerah (PAD)**

Sommerfeld Rey M, Anderson Herschel M, Brock Horace, dalam Moch, Zain 2005 ” *Any non final yet compulsoty transfer of recourses from privte to public sector, levied on the basis of preditermined criteria and without receipt of special benefit of equal value in order to accomplish some of nation’s economic and social obyectives* “ Pajak adalah suatu pengalihan sumber dari sektor swasta ke sektor Pemerintah, bukan akibat pelanggaran hukum, namun wajib dilaksanakan, berdasarkan ketentuan yang ditetapkan terlebih dahulu tanpa mendapat imbalan yang langsung dan proporsional, agar pemerintah dapat melaksanakan tugas-tugasnya untuk menyelenggarakan pemerintahan. Jenis – jenis Pajak, terdiri dari : Pajak pusat dan pajak daerah.

Pendapatan Asli Daerah. Menurut Abdul Halim (2004:94), menyatakan

bahwa Pendapatan Asli Daerah (PAD) adalah penerimaan yang diperoleh daerah dari sumber-sumber dalam wilayahnya sendiri yang dipungut berdasarkan peraturan daerah sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Sektor pendapatan daerah memegang peranan yang sangat penting, karena melalui sektor ini dapat dilihat sejauh mana suatu daerah dapat membiayai kegiatan pemerintah dan pembangunan daerah.

Kelompok Pendapatan Asli Daerah (PAD) dipisahkan menjadi empat jenis pendapatan, yaitu: 1) Pajak Daerah, terdiri dari : a.Pajak Provinsi, b.Pajak Kabupaten/Kota, 2) Retribusi Daerah, terdiri dari: Retribusi Jasa Umum, Retribusi Jasa Usaha, dan Retribusi Perinaan Tertentu. 3) Hasil Perusahaan milik daerah dan hasil pengelolaan kekayaan daerah yang dipisahkan. 4) Lain-lain Pendapatan Asli Daerah (PAD) yang sah, yaitu: Hasil penjualan kekayaan daerah yang tidak dipisahkan, hasil pemanfaatan atau pendayagunaan kekayaan daerah yang tidak dipisahkan, jasa giro, pendapatan

### **Teori Ketenagakerjaan.**

Payaman J. Simanjuntak dalam (Rustiono, 2008,h.33), menyebutkan bahwa tenaga kerja adalah mencakup penduduk yang sudah atau sedang bekerja, sedang mencari pekerjaan dan melakukan kegiatan lain, seperti bersekolah dan mengurus rumah tangga. Menurut BPS penduduk berumur 10 tahun ke atas terbagi sebagai Angkatan Kerja (AK) dan bukan AK. Angkatan Kerja dikatakan bekerja bila mereka melakukan pekerjaan dengan maksud memperoleh atau membantu memperoleh pendapatan atau keuntungan dan lamanya bekerja paling sedikit 1 (satu) jam secara kontinu selama seminggu yang lalu. Sedangkan penduduk yang tidak bekerja tetapi sedang mencari pekerjaan disebut menganggur (Budi Santosa, dalam

Rustiono, (2008,h.34), jumlah angkatan kerja yang bekerja merupakan gambaran kondisi dari lapangan kerja yang tersedia. Semakin bertambah besar lapangan kerja yang tersedia maka akan menyebabkan semakin meningkatkan total produksi di suatu daerah.

Tenaga kerja merupakan faktor yang penting dalam proses produksi yang lain seperti tanah, modal dan lain-lain. Maka manusia merupakan penggerak bagi seluruh faktor-faktor produksi tersebut. Istilah kesempatan kerja mengandung pengertian lapangan pekerjaan atau kesempatan yang tersedia untuk bekerja akibat dari suatu kegiatan ekonomi (produksi).

Kualitas kesempatan kerja mengacu pada kualitas sumberdaya manusia (Matutina, 2001:205), yaitu: 1. Pengetahuan (*knowledge*), yaitu kemampuan yang dimiliki karyawan yang lebih berorientasi pada intelegensi dan daya pikir serta penguasaan ilmu yang luas yang dimiliki karyawan. 2. Keterampilan (*skill*), kemampuan dan penguasaan teknis operasional di bidang tertentu yang dimiliki karyawan. 3. Abilities yaitu kemampuan yang terbentuk dari sejumlah kompetensi yang dimiliki seorang karyawan yang mencakup loyalitas, kedisiplinan, kerjasama dan tanggung jawab.

Penyerapan tenaga kerja adalah diterimanya para pelaku tenaga kerja untuk melakukan tugas sebagaimana mestinya atau adanya suatu keadaan yang menggambarkan tersedianya pekerja atau lapangan pekerjaan untuk diisi oleh pencari kerja (Todaro, 2006, h. 124).

Usaha perluasan lapangan pekerjaan untuk menyerap tenaga kerja dapat dilakukan dengan dua cara: 1. Pengembangan industri yaitu jenis industri yang sifatnya padat karya yang dapat

menyerap relatif banyak tenaga kerja dalam industri termasuk industri rumah tangga. 2. Melalui berbagai proyek pekerjaan umum, misalnya pembuatan saluran air, bendungan, jembatan.

### **Teori Produk Domestik Regional Bruto (PDRB).**

Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) merupakan nilai tambah bruto seluruh barang dan jasa yang tercipta atau dihasilkan di wilayah domestik suatu negara yang timbul akibat berbagai aktivitas ekonomi dalam suatu periode tertentu tanpa memperhatikan apakah faktor produksi yang dimiliki residen atau non-residen. Penyusunan PDRB dapat dilakukan melalui 3 (tiga) pendekatan yaitu pendekatan produksi, pengeluaran, dan pendapatan yang disajikan atas dasar harga berlakudan harga konstan (riil).

PDRB atas dasar harga berlaku atau dikenal dengan PDRB nominal disusun berdasarkan harga yang berlaku pada periode penghitungan, dan bertujuan untuk melihat struktur perekonomian. Sedangkan PDRB atas dasar harga konstan (riil) disusun berdasarkan harga pada tahun dasar dan bertujuan untuk mengukur pertumbuhan ekonomi.

Kegunaan PDRB, dimana Data pendapatan nasional adalah salah satu indikator makro yang dapat menunjukkan kondisi perekonomian nasional setiap tahun. Manfaat yang dapat diperoleh dari data ini antara lain adalah: 1. PDRB harga berlaku (nominal) menunjukkan kemampuan sumber daya ekonomi yang dihasilkan oleh suatu wilayah. Nilai PDRB yang besar menunjukkan kemampuan sumber daya ekonomi yang besar, begitu juga sebaliknya. 2. PDRB harga konstan (riil) dapat digunakan untuk menunjukkan laju pertumbuhan ekonomi secara keseluruhan atau setiap kategori dari tahun ke tahun. 3. Distribusi PDRB harga

berlaku menurut lapangan usaha menunjukkan struktur perekonomian atau peranan setiap kategori ekonomi dalam satu wilayah. Kategori-kategori ekonomi yang mempunyai peran besar menunjukkan basis ekonomi satu wilayah. 4. PDRB per kapita atas dasar harga berlaku menunjukkan nilai PDB dan PNB per satu orangpenduduk, 5. PDRB per kapita atas dasar harga konstan berguna untuk mengetahui pertumbuhan nyata ekonomi per kapita penduduk suatu negara.

### **Kerangka Pemikiran**

#### **Variabel – variabel Penelitian.**

Variabel yang relevan dalam model penelitian yang diajukan adalah: Laju Pertumbuhan Ekonomi sebagai variabel terikat dan Intervening (*dependent and intervening variable*) yang merupakan outcome. Kemudian Pendapatan Asli Daerah dan Penyerapan Tenaga Kerja sebagai variabel terikat (*dependen variable*) yang merupakan output. Sedangkan faktor yang mempengaruhi (*independent variable*) : adalah Investasi Sektor Kelistrikan.

#### **Keterkaitan di Antar Variabel.**

#### **Pengaruh Investasi Kelistrikan terhadap Laju Pertumbuhan Ekonomi**

Pelaksanaan pembangunan di daerah pada dasarnya untuk mencapai peningkatan laju pertumbuhan ekonomi di daerahnya, artinya secara khusus peningkatan pembangunan sektor kelistrikan di Jawa tengah, akan mampu meningkatkan laju pertumbuhan ekonomi Jawa Tengah. Begitu juga sebaliknya. Sehingga diasumsikan terdapat korelasi positif antara Investasi sektor kelistrikan terhadap laju pertumbuhan ekonomi. Selain dari itu, peningkatan *output* dari sektor –

sektor lainnya akan mampu memberikan dampak pada laju pertumbuhan ekonomi. (Samuelson, Paul A. William D. Nordhaus. 2004, dan Mardiasmo, 2007).

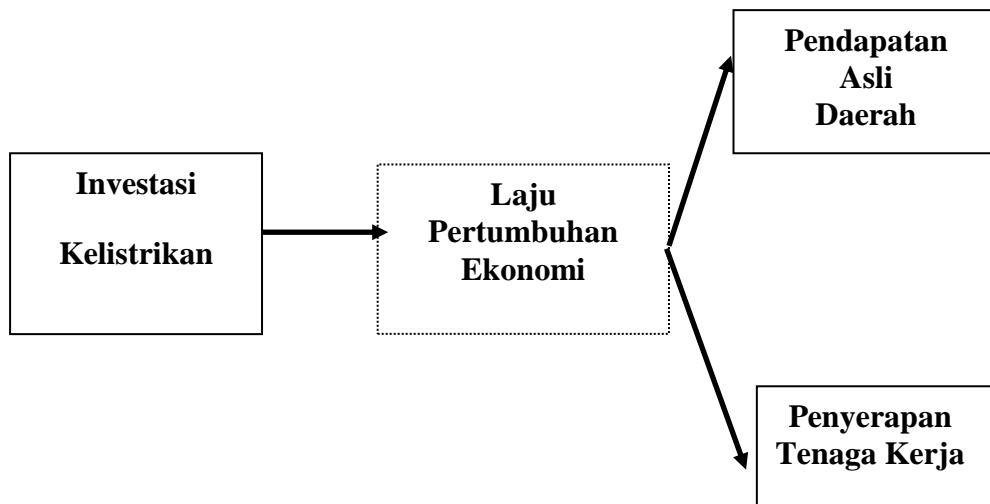
#### **Pengaruh Laju Pertumbuhan Ekonomi terhadap Pendapatan Asli Daerah.**

Laju Pertumbuhan ekonomi suatu daerah memberikan dampak positif terhadap Pendapatan Asli Daerah, hal ini berarti, semakin tinggi Laju Pertumbuhan Ekonomi maka akan meningkatkan Pendapatan Asli Daerah. Begitu juga sebaliknya. Sehingga diasumsikan terdapat pengaruh positif antara Laju Pertumbuhan Ekonomi dengan Pendapatan Asli Daerah dan (Mardiasmo, 2007 dan Siswosoemarto, 2012:465 )

#### **Pengaruh Laju Pertumbuhan Ekonomi terhadap Penyerapan Tenaga Kerja**

Laju pertumbuhan ekonomi mempunyai dampak positif terhadap, penyerapan tenaga kerja, artinya semakin tinggi laju pertumbuhan ekonomi maka penyerapan tenaga kerja akan meningkat. Begitu juga sebaliknya. Sehingga diasumsikan terdapat pengaruh positif antara laju pertumbuhan ekonomi dengan penyerapan tenaga kerja (Sobita, 2013; Nurrohman, 2012)

Investasi yang dikeluarkan ini secara langsung dapat mengurangi pengangguran dan meningkatkan pendapatan masyarakat yang pada akhirnya akan memperbesar pengeluaran masyarakat. Disamping itu Investasi dalam peralatan modal atau pembentukan modal tidak saja dapat meningkatkan faktor produksi atau pertumbuhan ekonomi, namun juga dapat memberikan kesempatan kerja bagi masyarakat. Dalam hal ini, jumlah pengangguran tentunya akan turun.



**Gambar 2.**  
**Paradigma Penelitian**

**Hipotesis Penelitian**

1. Terdapat pengaruh positif besaran investasi sektor kelistrikan terhadap laju pertumbuhan ekonomi.
2. Terdapat pengaruh positif besaran laju pertumbuhan ekonomi terhadap penerimaan asli daerah
3. Terdapat pengaruh positif besaran laju pertumbuhan ekonomi terhadap penyerapan tenaga kerja.

**Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan adalah *explanatory study* atau *hypothesis testing study*, yakni penelitian hipotesis melalui suatu penjelasan, yang bertujuan

untuk menjelaskan dan menguji hipotesis tentang hubungan antar-variabel. Hubungan yang dijelaskan adalah hubungan kausal (sebab-akibat) atau pengaruh dari faktor-faktor .

**Operasional Variabel**

**Tabel 2. Operasional Variabel penelitian**

No	Variabel	Indikator	Skala	Jenis data
1.	Investasi kelistrikan (X)	Besaran investasi kelistrikan yang dilakukan di Provinsi Jawa tengah	Rasio	Sekunder
2.	Laju pertumbuhan ekonomi (Y)	Besaran tingkat pertumbuhan ekonomi yang dicapai tiap tahunnya di Provinsi Jawa tengah.	Rasio	Sekunder
3.	Pendapatan Asli Daerah (Z <sub>1</sub> )	Nilai Pendapatan Asli Daerah tiap tahun di Provinsi Jawa tengah	Rasio	Sekunder
4.	Kesempatan Kerja	Jumlah tenaga kerja yang terserap	Rasio	Sekunder



No	Variabel	Indikator	Skala	Jenis data
	(Z <sub>2</sub> )	tiap tahun di Provinsi Jawa tengah		

Sumber: Diolah

### Pengujian Instrumen Penelitian

Metode analisis yang digunakan untuk pengujian Pengujian instrumen meliputi uji : 1). Uji Normalitas, 2). Uji Multikolonieritas. 3). Uji Heteroskedastisitas, 4). Uji Autokorelasi.

### Metode Analisis Data

Mengingat hubungan kausal antara X (*independent variable*) dengan Y (*dependend variable*) secara langsung (tidak menggunakan variabel antara/*intervening variable*), maka digunakan pengolahan data dengan menggunakan analisis regresi linier (*linear regression analysis*),

### Model Penelitian Regresi Linear

#### Struktur Model 1.

Berdasarkan variabel Penelitian yang terdiri dari variabel Bebas X (variabel independen) dan variabel terikat Y (variabel dependen), maka dapat dibuat dalam Model Penelitian sebagai berikut:

Sedangkan implikasi investasi kelistrikan terhadap laju pertumbuhan ekonomi diformulasikan sebagai berikut :

$$\text{Ln LPE} = f(\text{Ln Inv})$$

$$\text{Ln LPE} = \beta_{01} + \beta_{11} \text{Ln Inv} + \varepsilon_2$$

Keterangan :

Ln Inv = Lon Investasi Kelistrikan

Ln PAD = Lon Laju Pertumbuhan Ekonomi

$\beta_{01}$  = Konstanta

$\beta_{11}$  = Koefisien regresi Investasi

Kelistrikan

$\varepsilon_2$  = Error / Residual Tes

#### Struktur Model 2.

Berdasarkan variabel Penelitian yang terdiri dari variabel Intervening Y (variabel dependen/intervening) dan variabel terikat Z1 (variabel dependen),

maka dapat dibuat dalam Model Penelitian sebagai berikut:

Sedangkan implikasi laju pertumbuhan terhadap PAD Provinsi Jawa Tengah diformulasikan sebagai berikut:

$$\text{Ln PAD} = f(\text{Ln LPE})$$

$$\text{Ln PAD} = \beta_{02} + \beta_{12} \text{Ln LPE} + \varepsilon_3$$

Keterangan :

Ln LPE = Lon Laju pertumbuhan ekonomi

Ln PAD = Lon Pendapatan asli daerah

$\beta_{01}$  = Konstanta

$\beta_{12}$  = Koefisien regresi laju pertumbuhan ekonomi

$\varepsilon_3$  = Error / Residual Tes

#### Struktur Model 3.

Berdasarkan variabel Penelitian yang terdiri dari variabel Y (variabel dependen/intervening ) dan variabel terikat Z 2 (variabel dependen), maka dapat dibuat dalam Model Penelitian sebagai berikut:

Sedangkan implikasi laju pertumbuhan ekonomi terhadap penyerapan tenaga kerja diformulasikan sebagai berikut:

$$\text{Ln PTK} = f(\text{Ln LPE})$$

$$\text{Ln PTK} = \beta_{03} + \beta_{13} \text{Ln LPE} + \varepsilon_4$$

Keterangan :

Ln LPE = Lon Laju pertumbuhan ekonomi

Ln PTK = Lon Penyerapan tenaga kerja

$\beta_{03}$  = Konstanta

$\beta_{13}$  = Koefisien regresi laju pertumbuhan ekonomi

$\varepsilon_4$  = Error / Residual Tes.

### Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) atau Koefisien Penentu (KP) digunakan untuk mengetahui berapa besarnya kontribusi X terhadap nilai Y, atau untuk mengukur seberapa besar variabel-variabel independen dapat menjelaskan variabel dependen. Koefisien determinasi ( $R^2$ ) bermanfaat untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel terikat.

### **Pengujian Hipotesis**

#### **Pengujian Kelayakan Model**

Model penelitian yang baik dipersyaratkan harus memenuhi karakteristik yang ditetapkan pada suatu model ekonometrik (*the goodness of an econometric model*) (Koutsoylannis dalam Yuyun Wirasmita, 2007) dengan syarat: Hasil uji kelayakan model menunjukkan bahwa model penelitian telah memenuhi *the goodness of an econometric model* atau karakteristik yang dapat diharapkan, adapun perinciannya sebagai berikut:

#### **1) Theoretical plausibility**

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Pembangunan Kelistrikan di Provinsi Jawa Tengah**

Provinsi Jawa Tengah berkomitmen untuk mengembangkan pengadaan energi baru terbarukan (EBT) dalam mendukung pembangunan ekonomi daerahnya. Hal ini mengingat bahwa permasalahan yang ada saat ini adalah pelayanan energi (listrik dan migas) yang masih terbatas dan belum merata, serta belum optimalnya pemanfaatan energi baru terbarukan dari potensi energi lokal setempat. Sehingga Pemerintah Provinsi Jawa Tengah telah menetapkan dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) tahun 2013-2018 bahwa pembangunan sumber energi guna mendukung pembangunan

### ***Accuracy of estimates of the parameters***

Apakah parameter-parameter hipotesis atau model pasca estimasi dan uji akurat atau bersifat tidak bias, dengan tingkat kesalahan statistik ( $p\text{-value} = 0,05$ ) yang rendah.

#### **2) Explanatory ability**

Apakah model pasca estimasi dan uji model memiliki kemampuan untuk menjelaskan hubungan antar fenomena ekonomi yang menunjukkan bahwa model memiliki standar eror estimasi (SE) yang rendah, dimana  $SE < 0,50$  nilai estimasi parameternya.

#### **3) Forecasting ability**

Apakah model pasca estimasi dan uji model memiliki kemampuan memprediksi keadaan dimasa mendatang, yaitu apa bila koefisien diterminasi  $R^2 > 0,50$ . Sistem pengolahan seluruh data pada penelitian ini menggunakan dasar perhitungan ekonometrik dengan program software Eviews.

ekonomi daerah Provinsi Jawa Tengah. Pembangunan jaringan listrik pedesaan serta mengembangkan sumber energi alternatif berupa energi baru terbarukan seperti mikro hidro, *solar cell*, dan panas bumi menjadi fokus dalam pengembangan sektor kelistrikan.

Sampai dengan 2014 data dari PLN regional Jawa Tengah dan Daerah Istimewa Yogyakarta, Provinsi Jawa Tengah mengalami kekurangan pasokan listrik sebanyak 4,000 MW dan untuk mengurangi kekurangan tersebut Provinsi Jawa Tengah memanfaatkan sumber listrik dari interkoneksi Jawa-Bali padahal interkoneksi Jawa-Bali tidak hanya memasok kebutuhan untuk daerah Jawa

Tengah saja. Investasi pada sektor kelistrikan menjadi salah satu jenis investasi yang harus dikedepankan guna memenuhi kebutuhan listrik Jawa Tengah di masa yang akan datang. Kelistrikan sendiri merupakan input bagi berbagai sektor ekonomi karena listrik adalah salah satu sumber energi yang dimanfaatkan oleh sektor lain dalam menjalankan roda perekonomian.

Program pembangunan bidang kelistrikan di Jawa Tengah, meliputi upaya:

- 1) Memfasilitasi pengusaha untuk berinvestasi dalam sector kelistrikan, yang meliputi; Pembangunan pusat pembangkit listrik, pembangunan jaringan transmisi, dan pembangunan aspek pendukung lainnya.
- 2) Peningkatan peran pemerintah dan PLN, sebagai upaya untuk meningkatkan penyediaan tenaga listrik yang meliputi kegiatan:
  - a) Pembangunan pusat listrik tenaga air (PLTA), pusat listrik tenaga gas dan uap (PLTGU), dan pusat listrik tenaga panas bumi (PLTP)
  - b) Peningkatan sarana distribusi PLN berupa jaringan transmisi sepanjang 1.753 kilometersirkuit, gardu induk sebanyak 56 unit dengan kapasitas 3.070 megavoltampere.
  - c) Penyediaan tenaga listrik perdesaan diperluas, antara lain menggunakan minihidro sehingga diperoleh tambahan pelayanan listrik bagi 1.761 desa,

### **1. Investasi Kelistrikan**

Variabel investasi kelistrikan diproksikan dengan besaran investasi sektor kelistrikan di Provinsi Jawa Tengah dengan satuan Rupiah. Berdasarkan hasil analisis, diperoleh : nilai rata-rata besar Investasi Kelistrikan di Provinsi Jawa Tengah adalah sebesar Rp. 353,079,545.45

dengan nilai standar deviasi sebesar Rp. 69,380,790.62. Investasi kelistrikan terendah adalah sebesar Rp.189,500,000.00 yaitu pada kuartal ketiga tahun 2005 dan investasi kelistrikan tertinggi adalah sebesar Rp.422,250,000.00 yaitu pada kuartal ketiga tahun 2013.

Selama periode 2005 sampai dengan 2015, investasi kelistrikan di Provinsi Jawa Tengah mengalami pertumbuhan.

### **2. Laju Pertumbuhan Ekonomi**

Variabel Laju Pertumbuhan Ekonomi diproksikan dengan besaran persentase pertumbuhan ekonomi di Provinsi Jawa Tengah dengan satuan persen.

Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai rata-rata besar Laju Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Jawa Tengah adalah sebesar 3.95% dengan nilai standar deviasi sebesar 3.72%. Laju Pertumbuhan Ekonomi terendah adalah sebesar -2.66% yaitu pada kuartal kedua tahun 2012 dan Laju Pertumbuhan Ekonomi tertinggi adalah sebesar 13.36% yaitu pada kuartal keempat tahun 2010.

Selama periode 2005 sampai dengan 2015, Laju Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Jawa Tengah mengalami pertumbuhan. Dimana Laju Pertumbuhan Ekonomi mempunyai besaran yang sangat fluktuatif. Hal ini masih belum menentunya kondisi perekonomian Indonesia.

### **3. Pendapatan Asli Daerah**

Variabel Pendapatan Asli Daerah diproksikan dengan besaran Pendapatan Asli Daerah di Provinsi Jawa Tengah dengan satuan Rupiah.

Berdasarkan hasil analisis, diperoleh nilai rata-rata besar Pendapatan Asli Daerah di Provinsi Jawa Tengah adalah sebesar Rp. 330,997,795,871.97

dengan nilai standar deviasi sebesar Rp. 136,214,786,548.30. Pendapatan Asli Daerah terendah adalah sebesar Rp.90,235,419,017.25 yaitu pada kuartal ketiga tahun 2008 dan PAD tertinggi adalah sebesar Rp. 631,742,038,663.55 yaitu pada kuartal ketiga tahun 2014.

Selama periode 2005 sampai dengan 2015, Pendapatan Asli Daerah di Provinsi Jawa Tengah mengalami pertumbuhan. Dimana Pendapatan Asli Daerah mempunyai besaran yang sangat fluktuatif dan cenderung besar pada kuartal pertama dibandingkan dengan kuartal lainnya karena pendapatan utama daerah Provinsi Jawa Tengah masih lebih besar dari penerimaan pajak.

#### 4. Tingkat Penyerapan Tenaga Kerja

Berdasarkan hasil analisis, diperoleh nilai rata-rata besar Tingkat Penyerapan Tenaga Kerja di Provinsi Jawa

Tengah adalah sebesar 191 orang dengan nilai standar deviasi sebesar 126 orang. Tingkat Penyerapan Tenaga Kerja adalah sebesar 2 orang yaitu pada kuartal pertama tahun 2012 dan Tingkat Penyerapan Tenaga Kerja tertinggi adalah sebesar 446 orang pada kuartal keempat tahun 2012

Selama periode 2005 sampai dengan 2015, Tingkat Penyerapan Tenaga Kerja di Provinsi Jawa Tengah mengalami pertumbuhan. Dimana Tingkat Penyerapan Tenaga Kerja mempunyai besaran yang sangat fluktuatif. Fluktuatifitas ini disebabkan sektor kelistrikan masih belum menjadi sektor unggulan dalam menyerap tenaga kerja di Provinsi Jawa Tengah.

Tabel 3 berikut menyajikan hasil olah data dan pengujian statistic terhadap kesesuaian teori dan hipotesis yang dirumuskan :

**Tabel 3. Hasil Uji Kesesuaian Teori**

Hubungan antar variable	Pra estimasi	Pasca estimasi	Kesesuaian
Model 1: Investasi Sektor kelistrikan terhadap Laju Pertumbuhan Ekonom	Pengaruh positif (+)	Pengaruh positif (+)	Sesuai
Model 2: Terdapat pengaruh laju pertumbuhan ekonomi terhadap Pendapatan asli daerah	Pengaruh positif (+)	Pengaruh positif (+)	Sesuai
Model 3: Terdapat pengaruh laju pertumbuhan ekonomi terhadap Penyerapan Tenaga Kerja	Pengaruh positif (+)	Pengaruh positif (+)	Sesuai

Sumber : Hasil Pengolahan Data

Sementara itu, table 4, menyajikan hasil uji olah data tentang kemampuan masing masing variable untuk menjelaskan pengaruhnya terhadap variable dependen.

**Tabel 4. Hasil Uji Kemampuan Menjelaskan Pengaruh Variabel**

Explanatory Ability	Standard Error	Coefficient	½ Coefficient	Hasil Uji
Model 1:	0.10700	0.72300	0,365000	SE < ½

Explanatory Ability	Standard Error	Coefficient	½ Coefficient	Hasil Uji
Terdapat pengaruh Investasi Sektor kelistrikan terhadap laju pertumbuhan ekonomi				Coefficient
Model 2: Terdapat pengaruh laju pertumbuhan ekonomi terhadap pendapatan asli daerah	0.05300	0.72100	0.365000	SE < ½ Coefficient
Model 3: Terdapat pengaruh laju pertumbuhan ekonomi terhadap penyerapan tenaga kerja	0.10600	0.72400	0.36200	SE < ½ Coefficient

Sumber : Hasil Pengolahan Data

Hasil uji kemampuan menjelaskan seperti tampak pada Tabel 4. menunjukkan bahwa dari hampir seluruh variabel penelitian, besaran SE (*standard error*)-nya lebih kecil dari pada ½ coefficient regresinya, hanya variabel Inflasi yang nilai SE (*standard error*)-nya lebih besar dari pada ½ coefficient regresi. Namun nilai tidak begitu jauh dengan nilai ½ coefficient regresi. Hal ini berarti bahwa setiap variabel memiliki kemampuan yang tinggi untuk menjelaskan hubungan antar-variabel yang diteliti.

#### **Forecasting ability**

Model memiliki tingkat kemampuan prediksi yang tinggi atas perilaku variabel terikat sebagaimana ditunjukkan oleh tingginya koefisien determinasi ( $R^2$ ) untuk

kedua model yang melebihi 50 % dengan perincian sebagai berikut:

**Model 1**, Besarnya pengaruh Investasi Sektor kelistrikan laju pertumbuhan ekonomi, yaitu  $R^2 = 52,30 \% > 50\%$ .

**Model 2**, Besarnya pengaruh laju pertumbuhan ekonomi terhadap pendapatan asli daerah ( PAD ) yaitu  $R^2 = 52,00 \% > 50\%$ .

**Model 3**, Besarnya pengaruh laju pertumbuhan ekonomi terhadap penyerapan tenaga kerja yaitu  $R^2 = 52,50 \% > 50\%$ .

Dengan demikian maka ketiga model dalam penelitian yang dibangun tersebut, memiliki tingkat kemampuan prediksi yang tinggi atas perilaku variabel terikat.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan.**

Dari hasil analisis dan pembahasan, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Terdapat pengaruh signifikan dari Investasi kelistrikan di Provinsi Jawa Tengah terhadap laju pertumbuhan ekonomi dengan besaran Pengaruhnya sebesar 52,30 persen dan sisanya 47,70

persen dipengaruhi variabel lain di luar variabel penelitian.

2. Terdapat pengaruh yang signifikan dari laju pertumbuhan ekonomi terhadap penerimaan asli daerah dengan besaran pengaruhnya sebesar 52,00 persen dan sisanya 48,00 persen dipengaruhi variabel lain di luar variabel penelitian, diantaranya,
3. Terdapat pengaruh yang signifikan dari laju pertumbuhan ekonomi di Provinsi Jawa Tengah terhadap

penyerapan tenaga kerja dengan besaran pengaruhnya sebesar 52,50 persen dan sisanya 47,50 persen dipengaruhi variabel lain di luar variabel penelitian.

### **Saran - saran**

1. Pemerintah merumuskan kembali berbagai kebijakan dan regulasi yang lebih kondusif, lengkap dan lebih operasional guna mendorong percepatan pembangunan ekonomi dan investasi, yang di dukung oleh ketersediaan listrik yang memadai, mencukupi, berkualitas, murah dan terjangkau, serta memberikan daya dorong guna memberikan kemudahan untuk berinvestasi disektor kelistrikan di Indonesia, khususnya investor yang menanamkan modalnya dalam sektor kelistrikan di Provinsi Jawa Tengah.
2. Dalam upaya lebih meningkatkan pendapatan perusahaan bidang kelistrikan, pemerintah pusat/ daerah, PLN, atau pihak terkait lainnya, harus memberikan jaminan kepastian usaha

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Abdul Halim. 2007. *Bunga Rampai: Manajemen Keuangan Daerah*. Edisi 3. UPP AMP YKPN. Yogyakarta
- Jhingan, ML, 2006. *Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan*, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta,.
- Kodoatie, R.J. (2003). *Manajemen dan Rekayasa Infrastruktur*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Mangkoesebroto, G,2008, *Ekonomi Publik Edisi Ketiga*, Yogyakarta: BPFE.
- Mankiw N,Gregory, 2012, *Pengantar Ekonomi Makro*. Jakarta: Salemba Empat

dan perlindungan usaha, menyediakan sarana dan prasarana usaha yang memadai, memberikan fasilitas dalam mediasi dengan pihak - pihak yang terkait dengan pengembangan usaha, penjaminan ketersediaan dan kemudahan penyediaan lahan usaha (lahan perkantoran, lahan pembangkit listrik, lahan transmisi listrik dan lahan pendukung usaha).

3. Adanya kestabilan harga listrik dan keterjangkauan harga bagi konsumen serta adanya subsidi harga dari pemerintah untuk masyarakat kurang mampu, usaha kecil dan mikro, serta yayasan/ lembaga/ LSM yang bergerak dalam bidang sosial dan kemasyarakatan.
4. Pemerintah menjamin ketersediaan pasokan bahan baku pembangkit listrik yang mudah dan murah serta aman, sehingga proses produksi listrik terjamin kelangsungan dalam satuan jangka waktu yang panjang.

- Mudrajat Kuncoro,. 2004. *Otonomi dan Pembangunan Daerah, Reformasi, Perencanaan, Strategi, dan Peluang*. Jakarta: Erlangga
- Prasetyo, Rindang Bangun dan Muhammad Firdaus, 2009. "Pengaruh Infrastruktur pada Pertumbuhan Ekonomi Wilayah Di Indonesia", *Jurnal Ekonomi dan Kebijakan Pembangunan ITB*, 2(2):222-236
- Samuelson, Paul A. dan William D. Nordhaus. 2004. *Ilmu Makro Ekonomi*. Edisi Delapan Belas. Jakarta: PT. Media Global Edukasi.
- Todaro, Michael. 2003. *Pembangunan Ekonomi di Dunia Ketiga*. Edisi ke Tujuh. Jilid 1. Airlangga. Jakarta.

Zulmi, Rizal, 2011, Pengaruh Luas Lahan, Tenaga Kerja, Penggunaan Benih dan Pupuk Terhadap Produksi Padi di Jawa Tengah Tahun 1994 – 2008, Fakultas Ekonomi, Universitas Dionegoro

Yuyun Wirasmita, 2007, Kajian dan bahasan metodologi penelitian, Bandung, Universitas Padjajaran.

#### **SUMBER DATA DAN PERUNDANG-UNDANGAN**

Badan Koordinasi Penanaman Modal. Perkembangan Investasi di Indonesia.

Badan Pusat Statistik Jawa Tengah, tahun 2013. Jawa Tengah Dalam Angka

Badan Pusat Statistik Jawa Tengah, tahun 2014. Jawa Tengah Dalam Angka

Badan Pusat Statistik Jawa Tengah, tahun 2014. Perkembangan PDRB Jawa Tengah

Bapeda Provinsi Jawa Tengah, 2014, RPJMD Provinsi Jawa Tengah 2013 – 2018

Undang - Undang No. 22 Tahun 1999 yang di perbaharui oleh Undang - Undang No. 32 Tahun 2004 Tentang Pemerintah Daerah, Jakarta: Sinar Grafika.

Undang - Undang No. 25 Tahun 1999 yang di perbaharui oleh Undang – Undang No. 33 Tahun 2004 Tentang Perimbangan Keuangan Pusat dan Daerah, Jakarta: Sinar Grafika.

Undang - Undang No. 13 Tahun 2003. Tentang Ketenaga kerjaan, Jakarta: Sinar Grafika.

Undang - Undang No. 25 Tahun 2007 Tentang Investasi, Jakarta: Sinar Grafika.

Undang - Undang No. 14 Tahun 2014, Tentang Otonomi daerah, Jakarta: Sinar Grafika.