

DETERMINAN PERILAKU INVESTASI SWASTA DI PROPINSI JAWA TENGAH



TESIS

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan
Mencapai derajat sarjana S-2**

**Program Studi
Magister Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan**

**Oleh
Sri Suneki
C4B001120**

**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
FEBRUARI
2006**

Tesis

**DETERMINAN PERILAKU INVESTASI SWASTA
DI PROPINSI JAWA TENGAH**

Oleh
Sri Suneki
C4B001120

Telah disetujui
Oleh

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Dr. Dwisetia Poerwono, M.Sc
Tanggal :

Drs. Bagio Mudakir, MT
Tanggal :

TESIS
DETERMINAN PERILAKU INVESTASI SWASTA
DI PROPINSI JAWA TENGAH

Disusun Oleh :
Sri Suneki
C4B001120

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji
Pada tanggal : 17 Februari 2006
Dan dinyatakan telah lulus memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing Utama

Anggota Penguji

Dr. Dwisetia Poerwono, M.Sc
Tanggal :

Dr. Purbayu Budi Santosa,MS

Pembimbing Pendamping

Dr. FX. Sugiyanto, MS

Drs. Bagio Mudakir, MT
Tanggal :

Drs. Nugroho SBM, MT

Telah dinyatakan lulus program Studi
Magister Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan
Tanggal :

Ketua Program Studi

Dr. Dwisetia Poerwono, M.Sc

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan didalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesajaraan di suatu perguruan tinggi dan lembaga pendidikan lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan maupun yang belum/tidak diterbitkan, sumbernya dijelaskan di dalamnya dan daftar pustaka.

Semarang,

(Sri Suneki)

ABSTRACT

This Research was aimed to analyze the determinant behavior of Private Capital Investment (Domestic Investment and Foreign Investment) in Central Java Province during 1979 -2002. The analysis method applied in the research used dynamic model multiple regression analysis with lag model..

Data used in the research is secondary data obtained from Central Bureau of Statistic (BPS), the Local Investment Board (BPMD), Regional Development Planning Board, Financial Bureau of the Province of Central Java and Indonesian Bank (BI). The data used were time series data during 23 years.

The result of this research shows that the Gross Domestic Regional Product (GDRP) Labour Power and Infra Structure has positive and significant effect on the Domestic Investment in Central Java Province both at the short term and long term (Lag 1). While Domestic Interest rate has an effect at negative direction and there is relative change at -0.7673, and all variables contribute to 84.07 percent of the (Domestic Investments variation).

It is also found that variables of Gross Domestic Regional Product (GDRP), Labour, and Infrastructure have positive and significant effect on Foreign Capital Investment both at the short term and long term. While International Interest Rate (LIBOR) has effect with negative direction. Those variables contribute to 61.07 percent of the variable of Foreign Capital Investments variations.

Among the four variables in this study, the labour variable is the most dominant. Therefore, some effects and strategies are needed to attract investment interest in central Java by enhancing the quality of man power through education and sufficient skill trainings.

ABSTRAKSI

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis Determinan Perilaku Investasi Swasta (Penanaman Modal Dalam Negeri dan Penanaman Modal Asing) di Propinsi Jawa Tengah selama kurun waktu tahun 1979 – 2002. Metode analisis yang digunakan adalah model dinamis regresi linier berganda dengan lag model.

Jenis data yang digunakan adalah data sekunder yang diperoleh, dari Badan Pusat Statistik (BPS), Badan Koordinasi Penanaman Modal, Badan Perencana Pembangunan Daerah, Biro Keuangan Setda Propinsi Jawa Tengah, Bank Indonesia. Data yang digunakan yaitu data runtut waktu (Time Series), selama 23 tahun.

Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa PDRB, Angkatan kerja dan Infrastruktur berpengaruh positif dan signifikan terhadap investasi dalam bentuk penanaman modal dalam negeri di Propinsi Jawa Tengah dalam jangka pendek maupun jangka panjang (lag I). Adapun tingkat suku bunga berpengaruh dengan arah negatif dan ada perubahan relatif sebesar $-0,7673$ secara bersama-sama variabel tersebut mampu menjelaskan 84,07 persen variasi variabel PMDN.

Faktor yang mempengaruhi Penanaman Modal Asing di Jawa tengah adalah variabel PDRB, Angkatan kerja, dan Infrastruktur yang berpengaruh positif dan signifikan dalam jangka pendek maupun jangka panjang (lag I). adapun tingkat suku bunga internasional (LIBOR) berpengaruh dengan arah negatif secara bersama-sama variabel tersebut mampu menjelaskan 61,07 persen variasi variabel PMA.

Dari keempat variabel yang diteliti dalam PMDN maupun PMA, variabel angkatan kerja merupakan variabel yang berpengaruh dominan, oleh karena itu diperlukan langkah dan strategi untuk menarik minat investasi di Jawa Tengah dengan cara meningkatkan kualitas angkatan kerja melalui pendidikan, kecakapan dan ketrampilan yang memadai.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan YME atas karunia, rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan tesis yang merupakan salah satu persyaratan yang ditentukan untuk menyelesaikan studi pascasarjana pada Program Magister Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan. Berkat bantuan berbagai pihak tesis dengan judul “DETERMINAN PERILAKU INVESTASI SWASTA DI PROPINSI JAWA TENGAH “ dapat terselesaikan dengan baik.

Temuan dalam tesis ini bukanlah merupakan hal yang baru dalam studi mengenai perilaku investasi swasta di Jawa Tengah, temuan ini hanya merupakan sumbangan kecil bagi beberapa studi sebelumnya. Berbagai pendekatan yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya memberikan inspirasi bagi penulis untuk melakukan penelitian lanjutan. Semoga temuan yang kecil ini dapat menambah hasil studi sebelumnya, setidaknya-tidaknya dari dimensi waktu dan ruang. Penulis juga menyadari bahwa walaupun telah berusaha semaksimal mungkin, namun hasil penelitian ini masih jauh dari sempurna, karenanya sangat diharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

1. Bapak Dr. Dwisetia Poerwono, M.Sc, selaku Pembimbing Utama dan Ketua Program Magister Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan Universitas Diponegoro Semarang.

2. Bapak Drs. Bagio Mudakir, MT, selaku Pembimbing Pendamping.
3. Bapak Dr. FX. Sugiyanto, MS. Bapak Dr. Purbayu Budi Santosa, MS dan Bapak Drs. Nugroho, SBM, MT, selaku Dosen Penguji Tesis..
4. Rektor IKIP PGRI Semarang, YPLP PT. PGRI Semarang yang memberikan kesempatan dan bantuan kepada penulis untuk melanjutkan Studi di Program Studi MIESP Universitas Diponegoro Semarang.
5. Kepala BPPS yang memberikan bantuan beasiswa kepada penulis untuk melanjutkan studi di MIESP Universitas Diponegoro Semarang.
6. Bapak/Ibu pengajar dan karyawan pada Program Pasca Sarjana MIESP UNDIP Semarang. Serta semua pihak yang telah turut serta membantu kelancaran studi penulis yang tidak dapat terlupakan.
7. Kedua orang tuaku, Suami dan anakku tercinta, saudara-saudaraku, sahabat-sahabatku, teman sejawat yang semuanya selalu mendorong, memberikan semangat dan mendoakan selama penulis menempuh studi di Program Studi MIESP Universitas Diponegoro Semarang.

Akhirnya dengan kerendahan hati penulis mengharapkan semoga tesis ini bermanfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Semarang, Februari 2006

Penulis

Sri Suneki

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
ABSTRACT.....	v
ABSTRAKSI.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
I. PENDAHULUAN	
Latar Belakang.....	1
Perumusan Masalah.....	12
Tujuan Penelitian.....	13
Manfaat Hasil Penelitian.....	14
II. TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN TEORITIS	
Tinjauan Pustaka.....	15
Hasil Penelitian Terdahulu.....	41
Kerangka Pemikiran Teoritis.....	55
Hipotesis.....	60
III. METODE PENELITIAN	
Definisi Operasional Variabel.....	61
Jenis dan Sumber Data.....	62
Metode Pengumpulan Data.....	63
Teknis Analisis.....	63
IV. GAMBARAN UMUM OBYEK PENELITIAN	
Keadaan Wilayah.....	75
Investasi Swasta.....	76
Perekonomian di Jawa Tengah.....	80
Tingkat Suku Bunga.....	83

Angkatan Kerja di Propinsi Jawa Tengah.....	86
Infrastruktur di Jawa Tengah	88
V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
Pengolahan Regresi PMDN dan PMA.....	92
Analisis Data Variabel PMDN.....	93
5.2.1 Uji Penyimpangan Asumsi Klasik	93
5.2.2 Pengujian Statistik.....	96
5.2.3 Pembahasan.....	98
Analisis Data Variabel PMA.....	106
Uji Penyimpangan Asumsi Klasik	106
Pengujian Statistik.....	109
Pembahasan.....	111
VI. PENUTUP	
Kesimpulan	120
Limitasi	121
Rekomendasi Kebijakan.....	123
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	
BIODATA	

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Perkembangan Persetujuan Penanaman Modal di Indonesia.....	8
Tabel 1.2	Proyek-proyek Penanaman Modal Dalam Negeri yang disetujui Pemerintah Menurut Lokasi.....	9
Tabel 1.3	Proyek-proyek Penanaman Modal Luar Negeri yang disetujui Pemerintah Menurut Lokasi.....	10
Tabel 2.1	Penelitian Terdahulu	48
Tabel 4.1	Perkembangan Rencana dan Realisasi Jumlah Proyek Investasi di Jawa Tengah Tahun 1997 – 2001 (unit)	73
Tabel 4.2	Perkembangan Rencana dan Realisasi Nilai Investasi Di Jawa Tengah Tahun 1997 – 2001.....	74
Tabel 4.3	Realisasi Nilai Investasi Swasta di Jawa Tengah.....	76
Tabel 4.4	Pertumbuhan Sektor ekonomi di Jawa Tengah.....	78
Tabel 4.5	Perkembangan PDRB atas dasar Harga Konstan 1993 di Jawa Tengah Tahun 1979 – 2002.....	79
Tabel 4.6	Suku Bunga Kredit Pada Bank Kredit pada Bank Pemerintah Dan Suku Bungan Internasional.....	81
Tabel 4.7	Penduduk Berumur 10 ke atas yang Bekerja Selama Seminggu Yang lalu menurut Lapangan Pekerjaan Utama di Jateng	83
Tabel 4.8	Realisasi Pengeluaran Daerah Otonom Tingkat I di Jawa Tengah Tahun 2000 – 2002.....	86
Tabel 5.1	Perbandingan Nilai R^2 dari Model Regresi Awal atau Utama Dengan R^2 Model Auxiliary Regression Antar Variabel Penjelas Dalam PMDN.....	90

Tabel 5.2	Hasil Perhitungan Model Regresi Linier PMDN	95
Tabel 5.3	Perbandingan Nilai R^2 dari Model Regresi Awal atau Utama Dengan R^2 Model Auxiliary Regression Antar Variabel Penjelas Dalam PMA.....	102
Tabel 5.4	Hasil Perhitungan Model Regresi Linier PMA	108

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Hubungan Investasi dan Tabungan dengan Tingkat Bunga Menurut Klasik.....	19
Gambar 2.2	Kurva Permintaan Investasi	24
Gambar 2.3	Faktor-faktor yang Mempengaruhi Biaya Memperoleh Modal Dan Melakukan Investasi	27
Gambar 2.4	Kerangka Pemikiran Teoritis Dalam PMDN	58
Gambar 2.5	Kerangka Pemikiran Teoritis Dalam PMA	59

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Data Penanaman Modal Dalam Negeri, PMA, PDRB, Suku Bunga, LIBOR, Angkatan Kerja, Infrastruktur Di Propinsi Jawa Tengah Tahun 1979 – 2002	L.1
Lampiran 2	Hasil Pengolahan Modal Regresi Awal PMDN	L.3
Lampiran 3	Uji Multikolinieritas	L.4
Lampiran 4	Uji Heteroskedastisitas	L.6
Lampiran 5	Uji Autokorelasi	L.7
Lampiran 6	Uji Linieritas.....	L.8
Lampiran 7	Hasil Pengolahan Model Regresi Awal PMA	L.9
Lampiran 8	Uji Multikolinieritas	L.10
Lampiran 9	Uji Heteroskedastisitas	L.12
Lampiran 10	Uji Autokorelasi	L.13
Lampiran 11	Uji Linieritas.....	L.14

BAB I

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pertumbuhan ekonomi yang tercermin dalam pertumbuhan Produk Domestik Bruto (PDB) merupakan salah satu ukuran penting dalam menilai keberhasilan pembangunan ekonomi suatu negara. Untuk meningkatkan pendapatan masyarakat membutuhkan sumber daya yang besar, dalam hal ini investasi merupakan salah satu variabel yang dapat meningkatkan pendapatan nasional dan pada akhirnya akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi melalui mekanisme multiplier investasi.

Pembangunan nasional dinegara-negara sedang berkembang pada umumnya masih banyak mengalami kendala dalam berbagai hal terutama yang berhubungan dengan masalah teknologi, tenaga ahli (*skill*) dan keterbatasan sumber dana atau modal.

Berdasarkan sumber modal yang dapat digunakan untuk pembangunan, pengerahannya dapat dibedakan kepada pengerahan modal dalam negeri dan pengerahan modal luar negeri. Modal dalam negeri terdiri dari tiga sumber yaitu tabungan sukarela masyarakat, tabungan pemerintah dan pajak. Adapun modal dari luar negeri dapat dibedakan dalam tiga jenis, yaitu pinjaman luar negeri (*loan* dan pinjaman komersial), penanaman modal asing, dan hibah (hadiah). Sedangkan berdasarkan pada sifat-sifatnya, modal asing swasta yang mengalir dari negara maju ke negara berkembang dapat dibedakan dalam tiga jenis yaitu penanaman

modal asing (*foreign direct investment*), penanaman modal portofolio (*portofolio investment*), dan pinjaman luar negeri (*debt*) yang dapat berupa pinjaman komersial atau kredit ekspor (*export credits*) (Sukirno, 1985:377, Pangestu, 1995)

Pinjaman luar negeri dilakukan oleh pemerintah secara bilateral maupun multilateral, sedangkan investasi portofolio adalah investasi dilakukan melalui pasar modal, dan penanaman modal asing langsung merupakan investasi yang dilakukan oleh swasta asing ke suatu negara tertentu. Bentuknya dapat berupa cabang perusahaan multinasional, anak perusahaan multinasional (*subsidiary*), lisensi, *joint venture* atau lainnya (Bambang K dan Komariah, 1999).

Indonesia sebagai salah satu dari negara berkembang yang sedang melaksanakan pembangunan yang menekankan pertumbuhan ekonomi, mengalami kesulitan dalam hal pengaliran modal. Pendapatan perkapita masyarakat yang relatif rendah menyebabkan kemampuan menabung masyarakat rendah, sedangkan kebutuhan investasi relatif besar sehingga terjadi *saving-investment gap*. Untuk itu diperlukan investasi, karena merupakan salah satu faktor utama yang mampu mendorong kegiatan usaha masyarakat sehingga akan dapat mencapai pertumbuhan ekonomi. Investasi merupakan motor penggerak dalam proses pembangunan ekonomi daerah. Hal ini sesuai dengan teori Keynes dan Harrod-Domar, bahwa laju pertumbuhan ekonomi suatu negara pada umumnya didukung oleh unsur investasi. Aspek utama yang dikembangkan oleh Keynes adalah aspek yang menyangkut peranan investasi melalui permintaan masyarakat (*aggregate demand*). Kemudian Harrod-Domar mengembangkan peranan investasi terhadap pertumbuhan ekonomi melalui konsep *capital output*

ratio (COR). Konsep ini selanjutnya menjadi acuan tinggal landas yang dikemukakan oleh Rostow. Menurut Rostow (Widodo, 1997 : 27) dengan teori tahapan pertumbuhan yang menekankan investasi. Untuk mendorong percepatan pertumbuhan ekonomi, dijelaskan bahwa bagi setiap usaha untuk tinggal landas mengharuskan adanya mobilisasi tabungan dalam negeri dan luar negeri dengan maksud untuk menciptakan investasi yang cukup, guna mempercepat pertumbuhan ekonomi.

Setiap masa/periode pembangunan tidak luput dari berbagai permasalahan pembiayaan pembangunan sehingga menghambat proses pembangunan yang sedang dilaksanakan, baik pada masa pemerintahan Orde Lama maupun Orde Baru, terlebih-lebih pada masa krisis ekonomi, yaitu menyangkut kemerosotan kemampuan pemerintah dalam pembiayaan pembangunan. Selama ini pemerintah hanya mengandalkan sumber pembiayaan pembangunan yang berasal dari pendapatan ekspor sektor minyak dan gas alam (migas) dan utang/pinjaman luar negeri. Kedua sumber dana untuk pembangunan ini ternyata menimbulkan masalah di pasar internasional menunjukkan kecenderungan semakin merosot (Basri, 2005:5)

Kemerosotan dalam pembiayaan pembangunan inilah yang mengharuskan pemerintah untuk melakukan usaha-usaha untuk memobilisasi sumber-sumber dana alternatif dalam pembiayaan pembangunan, antara lain adalah melalui penanaman modal, pendapatan dari ekspor komoditi non migas, penerimaan dari sektor pajak, dan lain-lain.

Upaya pemerintah untuk melakukan pembangunan ekonomi pada Jangka Panjang Pertama (PJP) yang semula telah menunjukkan hasil yang cukup mengembirakan, akan tetapi masih terdapat banyak masalah yang belum dapat diselesaikan pada kurun waktu tersebut. Untuk mendorong pertumbuhan ekonomi nasional pemerintah terus berupaya mencari sumber-sumber pembiayaan pembangunan, baik yang berasal dari dalam maupun luar negeri, salah satu alternatifnya adalah mendorong pertumbuhan investasi (Bambang K, 1991:1).

Penanaman modal terutama investasi menjadi sumber dana yang sangat penting karena dana yang dimiliki pemerintah untuk pembiayaan pembangunan semakin terbatas. Hal ini menunjukkan bahwa peranan sektor swasta, baik domestik maupun asing, akan semakin dominan dalam proses pembangunan. Sumitro Djojohadikusumo (1994:163) mengatakan bahwa dalam beberapa tahun terakhir ini, kegiatan di sektor swasta telah menjadi faktor penggerak dalam ekspansi ekonomi. Hal ini dapat dilihat dari perkembangan investasi modal fisik di sektor swasta dalam tahun 1983 sebesar 15 persen dari Produk Domestik Bruto (PDB) atas harga berlaku. Pada tahun 1991, perbandingan tersebut telah meningkat menjadi sebesar 17 persen, kontribusi investasi asing berkisar 25 persen dari total nilai investasi swasta domestik. Sedangkan menurut Rachbini (1995 : 2), pada tahun 1995 persetujuan investasi swasta mencapai 10,2 % atau naik 2,1 % dibandingkan dengan realisasi tahun 1994 yang hanya mencapai 8,1 %. Kenaikan ini berasal dari kenaikan Penanaman Modal Dalam Negeri yang meningkat dari 7,7 % pada tahun 1994 menjadi 9,6 % pada tahun 1995.

Penanaman Modal Asing langsung meningkat dari 15,1 % pada tahun 1994 menjadi 17,3 % pada tahun 1995.

Peningkatan modal investasi tersebut tidak terlepas dari kebijakan deregulasi dan debirokratisasi yaitu dengan diberlakukannya Undang-Undang No. 6 Tahun 1968 jo. Undang-Undang No. 12 Tahun 1970 tentang Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) dan Undang-Undang No. 1 Tahun 1967 jo. Undang-Undang No. 11 Tahun 1970 tentang Penanaman Modal Asing (PMA). Tujuan utama kebijakan ini adalah untuk menciptakan iklim investasi yang menarik dan kondusif bagi investor domestik dan investasi dari luar negeri, terutama dengan menyederhanakan perizinan dan prosedur investasi di Indonesia.

Sejak tahun 1984 pemerintah terus berupaya menjaring lebih banyak nilai investasi, dengan berbagai deregulasi dan debirokratisasi dalam bentuk penyederhanaan mekanisme perizinan dalam penanaman modal. Langkah pertama yang dilakukan adalah dengan mengeluarkan Keputusan Presiden Nomor 35 Tahun 1985 pada tanggal 13 Maret 1985, yang mengatur mengenai tugas, fungsi, kedudukan dan susunan organisasi Badan Koordinasi Penanaman Modal (BKPM). Keppres ini dikeluarkan dengan tujuan mendayagunakan BKPM untuk menarik investasi baik investasi domestik maupun investasi asing sebanyak mungkin di Indonesia. sebagai tindak lanjutnya, pada tanggal 1 April 1985, BKPM, menerbitkan SK Ketua BKPM Nomor 10 Tahun 1985 mengenai tatacara permohonan persetujuan dan fasilitas penanaman modal, selain itu ada kebijakan sektor-sektor lain.

Kebijakan sektor moneter dimulai pemerintah dengan menggulirkan Paket Kebijakan 1 Juni 1983 yang pada intinya memberikan kelonggaran pada perbankan untuk menetapkan suku bunga dan kreditnya. Kebijakan ini selanjutnya diikuti oleh serangkaian kebijakan lainnya yaitu Paket Februari 1984, Paket Oktober 1988 mengenai reformasi struktur kelembagaan di dunia perbankan, Paket Desember 1988 yang bertujuan untuk meningkatkan partisipasi dan efisiensi pasar modal, Paket Januari 1990 mengenai reformasi sistem perkreditan, penerapan prinsip kehati-hatian dalam pengelolaan bank pada tahun 1991 serta perbaikan paket hukum perbankan pada bulan Maret 1992. Pada sisi lain, untuk mendorong investasi, kebijakan deregulasi juga ditempuh di sektor riil, baik yang menyangkut perdagangan maupun produksi. Di bidang perdagangan, langkah-langkah diarahkan untuk mendukung strategi yang berorientasi ke luar (*outward looking*) antara lain dengan mengurangi hambatan tarif dan non tarif dalam ekspor maupun impor dan perdagangan dalam negeri.

Selain kebijakan deregulasi dan debirokatisasi tersebut, menurut Sukirno (1985:359) untuk mencapai tingkat penanaman modal yang maksimal, berbagai macam perangsang perlu diberikan oleh pemerintah, diantaranya memberi kelonggaran-kelonggaran dalam kewajiban untuk membayar pajak pendapatan perusahaan, seperti memberikan pembebasan sementara pajak pendapatan (*tax holidays*), tidak mengenakan pajak atas keuntungan yang ditanam kembali, dan memperkenankan mempercepat depresiasi modal.

Keuntungan dari adanya modal asing bagi negara penerima adalah berupa diolahnya sumber daya alam, meningkatnya lapangan kerja, terjadinya nilai

tambah, meningkatnya penerimaan negara dari pajak, adanya alih teknologi dan manajemen. Sedangkan keuntungan bagi pemilik modal asing adalah aliran deviden dari hasil usaha dari negara dimana modal itu ditanamkan ke negara dari mana modal itu berasal (Irawan, 1988:97).

Tetapi bagaimanapun pentingnya peranan modal asing, perkembangan perekonomian yang sehat dan stabil tak dapat didasarkan semata-mata pada kapital dari luar negeri. Pembangunan ekonomi sebaiknya didasarkan pada sumber-sumber ekonomi yang terdapat dalam perekonomian sendiri, sedangkan kapital dari luar negeri hendaknya sekedar sebagai tambahan saja (Irawan, 1998:235). Begitu juga menurut Hatta (1970:22) : bahwa pembangunan nasional memerlukan investasi dalam jumlah yang besar, yang pelaksanaannya harus berdasarkan kemampuan sendiri, sedangkan bantuan luar negeri merupakan pelengkap. Oleh karena itu diperlukan usaha sungguh-sungguh untuk menggerakkan dana investasi yang bersumber pada tabungan masyarakat, tabungan pemerintah, serta penerimaan devisa yang berasal dari ekspor dan jasa-jasa. Pengertian dari dana-dana tersebut harus ditingkatkan dengan cepat sehingga peranan bantuan luar negeri yang merupakan pelengkap tersebut semakin berkurang dan pada akhirnya mampu membiayai sendiri pembangunan.

Kegiatan investasi di Indonesia sebelum terjadinya krisis ekonomi dan keuangan, masih mengalami peningkatan, tetapi dengan terpuruknya perekonomian Indonesia sejak pertengahan tahun 1997, perkembangan penanaman modal baik Penanaman Modal Asing maupun Penanaman Modal

Dalam Negeri mengalami penurunan, berikut data perkembangan persetujuan penanaman modal di Indonesia.

Tabel 1.1

Perkembangan Persetujuan Penanaman Modal di Indonesia

Tahun	PMDN		PMA	
	Proyek	Nilai (RP. Milyar/Billion)	Proyek	Nilai (US\$. Juta/Million)
1990	1,324	56,510.5	432	8,751.1
1991	804	41,077.9	376	8,778.0
1992	436	29,341.7	305	10,323.2
1993	458	39,450.4	330	8,144.2
1994	823	52,289.1	451	27,353.3
1995	775	69,853.0	779	39,944.7
1996	810	100,715.2	956	29,928.5
1997	718	119,872.9	790	33,832.5
1998	324	60,749.3	1,035	13,563.1
1999	237	53,550.0	1,164	10,890.6
2000	354	92,327.7	1,521	15,419.8
Sep-2001			997	6,054.1

Sumber : BKPM

Dari Tabel 1.1 tersebut dapat dilihat bahwa kegiatan Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) pada tahun 1990 sebanyak 1.324 proyek dengan nilai investasi Rp. 56,510.5 milyar. Sedangkan pada tahun 1999 hanya mencapai 237 proyek dengan nilai Rp. 53,550.0 milyar dan pada tahun 2000 berangsur-angsur baik.

Sedangkan kegiatan investasi PMA tahun 1990 mencapai US\$ 8,751.1 dengan jumlah proyek 432 dan puncaknya meningkat pada tahun 1995, nilai investasi US\$ 39,944.7 dengan jumlah proyek 779 tetapi setelah terjadi krisis pada tahun 1998 maka nilai investasi US\$ 13,563.1 dengan jumlah proyek cukup banyak 1.035 dan mengalami penurunan nilai investasi pada tahun 1999, yaitu US\$ 10,890.6.

Relatif masih rendahnya angka realisasi investasi kemungkinan disebabkan oleh iklim investasi yang belum kondusif, hal terakhir inilah berakibat pada keyakinan investor untuk mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya yang ada juga lemah (Siwage Dharma, 2001:65)

Akibat terjadinya krisis ekonomi yang melanda Indonesia berimbas pada kegiatan investasi yang ada di daerah-daerah termasuk propinsi Jawa Tengah. Padahal Jawa Tengah merupakan tujuan investasi yang kelima setelah Jawa Barat, DKI Jakarta, Jawa Timur dan Riau (Batam). Investasi swasta yang berasal dari Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) dan Penanaman Modal Asing (PMA), sejak terpuruknya perekonomian nasional mengalami penurunan, bila dibandingkan dengan 6 Propinsi di pulau Jawa sebagaimana tercantum dalam Tabel 1.2 di bawah ini.

Tabel 1.2
Proyek – proyek Penanaman Modal Dalam Negeri
Yang Disetujui Pemerintah Menurut Lokasi
(Milyar Rupiah)

No	Lokasi	1997		1998		1999		2000		2001	
		Proyek	Investasi	Proyek	Investasi	Proyek	Investasi	Proyek	Investasi	Proyek	Investasi
1	DKI Jakarta	148	8.553,5	63	4.871,5	32	1.260,5	85	3.519,0	54	7.846,6
2	Jawa Barat	202	37.423,5	72	8.117,1	59	18.393,9	49	4.561,6	30	4.614,3
3	Jawa Tengah	28	5.764,2	20	2.574,9	14	849,6	19	1.537,8	11	2.179,3
4	DI Yogyakarta	4	235,6	1	6,0	5	34,6	3	119,8	6	105,9
5	Jawa Timur	52	11.704,0	26	3.883,8	16	1.588,1	30	2.798,2	17	3.229,6
6	Banten	-	-	-	-			46	4.861,9	25	2.410,3

Sumber : BPS, Indikator Ekonomi 2003, diolah

Apabila dilihat dari Tabel 1.2 tersebut, bahwa proyek Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) di pulau Jawa, pada tahun 1997 Jawa Barat menempati urutan teratas dengan jumlah proyek 202 dan nilai investasi 37.423,5 milyar rupiah, disusul DKI Jakarta, Jawa Timur, dan urutan keempat Jawa Tengah 28

proyek, dengan nilai investasi 5.764,2 milyar rupiah. Pada tahun 1998 proyek Penanaman Modal Investasi Dalam Negeri rata-rata mengalami penurunan jumlah proyek maupun nilai investasi. Hal ini terjadi sampai pada tahun 1999. jumlah proyek di Jawa Barat 59 dengan nilai investasi 18.393,9 milyar rupiah. DKI Jakarta 32 proyek, nilai investasi 1.260,5, disusul Jawa Timur kemudian Propinsi Jawa Tengah dengan jumlah proyek 14 dan nilai investasi 849,6 milyar rupiah dan DI Yogyakarta.

Pada tahun 2000, Banten menjadi Propinsi baru dalam wilayah Indonesia. Meskipun relatif propinsi baru tetapi Banten langsung menggeser urutan Propinsi Jawa Tengah dalam proyek penanaman investasi. DKI Jakarta mendapat proyek 85, dengan nilai investasi 3.519,0 Jawa Tengah 19 Proyek, nilai investasi 1.537,8 dan Banten 46 Proyek dengan nilai investasi 4.861,9 milyar rupiah dan pada tahun 2001 mengalami penurunan jumlah proyek, terutama di DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur dan Banten kecuali Yogyakarta.

Adapun perkembangan proyek Penanaman Modal Luar Negeri yang terjadi di Pulau Jawa, yang termasuk nilai investasi proyek baru dan perluasan, tersaji dalam Tabel 1.3 berikut ini.

Tabel 1.3
Proyek – proyek Penanaman Modal Luar Negeri
Yang Disetujui Pemerintah Menurut Lokasi
(Juta US \$)

No	Lokasi	1997		1998		1999		2000		2001	
		Proyek	Investasi	Proyek	Investasi	Proyek	Investasi	Proyek	Investasi	Proyek	Investasi
1	DKI Jakarta	246	6.136,0	334	1.700,1	429	783,8	737	3.257,1	605	1.154,5
2	Jawa Barat	298	7.973,3	237	5.504,1	281	1.498,2	210	1.770,4	201	1.190,9
3	Jawa Tengah	18	2.195,7	39	3.066,7	55	69,7	38	3.085,4	43	117,1
4	DI Yogyakarta	4	14,3	10	6,0	10	10,5	20	504,3	10	10,2
5	Jawa Timur	58	4.215,6	66	563,5	67	273,7	61	1.135,3	23	1.680,6
6	Banten	-	-	-	-			129	1.301,1	113	1.588,5

Sumber : BPS, Indikator Ekonomi 2003, diolah

Kegiatan penanaman modal luar negeri yang disetujui pemerintah menurut lokasi di Pulau Jawa, urutan pertama Jawa Barat 298 proyek dengan nilai investasi 7.973,3 juta US \$, kemudian DKI Jakarta mendapat proyek 246 dengan nilai investasi 6.136,0 juta US \$, Jawa Timur, Jawa Tengah 18 proyek nilai investasi 2.195,7, kemudian DI Yogyakarta hanya 4 proyek dengan nilai investasi 14,3 juta US \$. Pada tahun 1998 khusus di propinsi Jawa Tengah ada kenaikan jumlah proyek dibanding tahun sebelumnya dan daerah-daerah lain yang mengalami jumlah penurunan proyek maupun nilai investasi. Tetapi pada tahun 1999, masing-masing propinsi di Pulau Jawa mengalami kenaikan jumlah proyek, misalnya DKI Jakarta ada kenaikan jumlah proyek menjadi 429 tetapi nilai investasi turun hingga 783,8 juta US \$. Begitu juga yang terjadi di propinsi Jawa Tengah ada 55 proyek dengan nilai investasi menjadi 69,7 juta US \$, dan pada tahun 2000 ada kenaikan jumlah proyek maupun nilai investasi, tetapi pada tahun 2001 ada penurunan dan kenaikan jumlah proyek. Jumlah proyek terbanyak di DKI Jakarta 605 kemudian Jawa Barat 201, Banten 113, Jawa Tengah 43 Jawa Timur, DI Yogyakarta. Adapun nilai investasi tertinggi di Jawa Timur dan di Jawa Tengah mendapat 117,1 juta US \$, ini berarti Jawa Tengah mengalami penurunan nilai investasi dibandingkan dengan Banten, yang merupakan propinsi baru di Pulau Jawa.

Data tersebut terlihat bahwa perkembangan kegiatan penanaman investasi swasta (PMA dan PMDN) di Propinsi Jawa Tengah yang dibandingkan dengan Propinsi di Pulau Jawa mengalami penurunan pada saat krisis melanda Indonesia, ditambah dengan terpuruknya perekonomian sejak pertengahan tahun 1997

merupakan beban yang sangat berat bagi pemerintah, dunia usaha dan masyarakat. Dalam rangka mendorong pemulihan kembali perekonomian daerah, peran dunia usaha dan masyarakat dalam menunjang kebutuhan investasi pembangunan yang berupa penanaman modal masih sangat perlu ditingkatkan, karena investasi mempunyai multi manfaat baik dalam rangka penyerapan tenaga kerja, peningkatan pendapatan masyarakat maupun sebagai sumber pembiayaan pembangunan (Pemerintah Prop. Jateng, 2001:44-45).

Oleh karena itu perlu dilakukan suatu penelitian terhadap perilaku investasi swasta (PMDN dan PMA) di Propinsi Jawa Tengah, serta faktor yang dianggap berpengaruh.

Perumusan Masalah

Keberhasilan pelaksanaan pembangunan di Propinsi Jawa Tengah ditujukan demi terwujudnya kesejahteraan masyarakat dan pertumbuhan ekonomi yang ditentukan oleh berbagai faktor, yang menyangkut sumber pembiayaan pembangunan maupun kemampuan sumber daya alam serta sumber daya manusia yang ada di daerah. Untuk mencapai kesejahteraan/ meningkatkan taraf hidup masyarakat diperlukan pertumbuhan ekonomi yang tinggi.

Investasi merupakan motor penggerak dalam proses pembangunan ekonomi daerah namun dengan terjadinya krisis ekonomi di Indonesia membawa dampak yang nyata, antara lain menurunnya produksi akibat naiknya harga bahan baku yang berasal dari impor, tingginya laju inflasi akibat semakin tingginya harga-harga, menurunnya daya beli masyarakat yang mengakibatkan menurunnya kegiatan investasi disemua daerah. Investasi sebagai salah satu faktor yang

cukup dominan dalam membentuk struktur perekonomian di Jawa Tengah, sehingga dengan meningkatnya investasi diharapkan akan dapat mendorong tingkat perekonomian. Namun perkembangan persetujuan proyek penanaman modal dalam negeri maupun penanaman modal luar negeri di Jawa Tengah belum mencapai tingkat yang optimal. Hal ini terlihat dari nilai persetujuan proyek; investasi yang rendah bila dibandingkan dengan kegiatan investasi di propinsi yang ada di pulau jawa yaitu (DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Timur, DI. Yogyakarta maupun Banten), propinsi Jawa Tengah menempati urutan yang keempat setelah Banten, yang merupakan propinsi yang relatif baru. Keadaan tersebut menjadi tantangan bagi pemerintah daerah untuk mengambil kebijakan yang tepat, agar penanaman investasi di daerah semakin meningkat karena dengan investasi merupakan salah satu sumber pembiayaan pembangunan yang cukup potensial.

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah maka yang menjadi pertanyaan penelitian ini adalah bagaimana perilaku penanaman modal dalam negeri dan penanaman modal asing di Propinsi Jawa Tengah, serta faktor-faktor apa yang mempengaruhi investasi swasta di Jawa Tengah.

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis determinan perilaku investasi swasta (Penanaman Modal Dalam Negeri dan Penanaman Modal Asing) di Propinsi Jawa Tengah.

1.4. Manfaat Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai berikut :

1. Bahan masukan dan sumbang saran bagi pembuat dan pengambil kebijakan yang berkaitan dengan penanaman modal dan dalam upaya peningkatan pembangunan perekonomian daerah.
2. Melengkapi bahan penelitian lebih lanjut yang ada kaitannya dengan penelitian ini.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN TEORITIS

2.1. Tinjauan Pustaka

2.1.1. Pengertian Investasi

Sadono Sukirno (2000:366) mendefinisikan investasi sebagai pengeluaran-pengeluaran untuk membeli barang-barang modal dan peralatan-peralatan produksi dengan tujuan untuk mengganti dan terutama menambah barang-barang modal dalam perekonomian yang akan digunakan untuk memproduksi barang dan jasa di masa depan. Dengan kata lain, investasi berarti kegiatan perbelanjaan untuk meningkatkan kapasitas memproduksi suatu perekonomian.

Menurut Samoelson PA and William D Nordhaus (1996 : 108) investasi (penanaman modal) adalah pembelian barang-barang modal yang meliputi penambahan stok modal atau barang modal di suatu negara, seperti bangunan, peralatan produksi dan barang-barang inventori dalam waktu satu tahun. Investasi merupakan tambahan stok barang modal tahan lama yang akan memperbesar peluang produksi di masa datang.

Lipsey (1995) menyebutkan investasi adalah penyaluran sumber dana yang ada sekarang dengan mengharapkan keuntungan di masa yang akan datang. Jadi seseorang melakukan investasi untuk memperoleh penghasilan selama suatu jangka waktu tertentu menambah nilai modal yang ditempatkan dan menjaga terhadap inflasi. Namun itu semua dilakukan dengan tingkat resiko yang dapat ditolerir.

Investasi perusahaan atau apabila digunakan istilah dalam peralihan pendapatan nasional. Dinamakan penanaman modal swasta dalam negeri bruto dengan komponen kedua dari pembelanjaan agregat.

Investasi adalah pengeluaran oleh produsen untuk pembelian barang dan jasa untuk tujuan investasi, yaitu untuk penumbuhan stock di gudang atau perluasan pabrik-pabrik. (Boediono, 1992).

Walter Nicholson (1998 : 690-723) menyampaikan, bahwa modal (*capital*) memberikan peran penting sebagai faktor produksi dalam proses pertumbuhan. Peningkatan jumlah peralatan modal yang dimiliki yang mengarah pada akumulasi modal, perusahaan-perusahaan berkeinginan untuk mengubah persediaan modal yang mereka miliki dengan melakukan investasi. Persediaan modal yang dimaksud disini adalah jumlah total semua mesin, gedung, dan sumber daya non-tenaga kerja lainnya yang ada disaat tertentu. Aset ini mewakili sebagian tertentu dari keluaran sebuah perekonomian di masa sebelumnya yang tidak dikonsumsi, melainkan disisihkan untuk dipergunakan sebagai faktor produksi di masa mendatang. Lebih lanjut disampaikan bahwa modal tersebut dipergunakan untuk melakukan investasi dalam mencari keuntungan (*rate of return*) dalam periode tertentu. Dengan demikian besarnya konsumsi yang ditunda yang dipergunakan sebagai investasi sangat tergantung dari banyaknya keuntungan yang akan diperoleh di masa mendatang. Terdapatnya beberapa faktor yang mempengaruhi minat investasi, yaitu (1) tingkat suku bunga; (2) ramalan tingkat pengembalian dan penawaran barang dimasa mendatang; (3) permintaan akan modal (*demand for capital*); (4) kemajuan teknologi.

Menurut Dornbusch dan Fuschler (1992:228-230), investasi dalam arti sempit berarti penambahan persediaan fisik modal atau investasi riil sedangkan dalam arti yang diperluas, investasi tidak hanya berupa investasi fisik saja namun mencakup investasi sumber daya manusia. Disamping kedua pengertian tersebut, investasi dalam pengertian keuangan/finansial berarti pembelian surat-surat berharga, seperti saham dan obligasi. Dengan batasan bahwa investasi yang dimaksud adalah yang ditekankan pada persediaan atau stok modal fisik, maka dapat didefinisikan bahwa investasi adalah suatu pengeluaran yang ditujukan untuk meningkatkan atau mempertahankan stok barang modal (*capital stocks*).

Dalam teori makroekonomi, investasi ini dapat digolongkan dalam tiga bentuk, yaitu :

1. Investasi Tetap Perusahaan (*Business Fixed Investment*)

Yaitu pengeluaran perusahaan atas mesin tahan lama, perlengkapan, dan bangunan-bangunan, seperti pendirian pabrik baru, fasilitas pabrik dan perlengkapan mesin lainnya.

2. Investasi untuk pendirian perumahan baru (*Residential Investment*)

3. Investasi dalam persediaan (*Inventory Investment*)

Yaitu persediaan yang terdiri dari bahan baku, barang setengah jadi, dan barang jadi yang disimpan oleh perusahaan untuk kemudian dijual.

Dalam penelitian ini yang dimaksud dengan investasi adalah realisasi investasi perseorangan atau perusahaan yang digunakan untuk pengadaan barang dan mesin yang dapat menghasilkan barang baru dimasa yang akan datang

dilakukan melalui penanaman modal dalam negeri maupun penanaman modal asing di Jawa Tengah.

Penulis lain yang menggunakan investasi sebagai realisasi nilai investasi antara lain, Elia Radianto (1995:73) yang menyatakan bahwa investasi adalah investasi realisasi riil, meliputi penanaman modal asing dan penanaman modal dalam negeri yang dianggap sebagai investasi swasta di Maluku, selanjutnya Dennij Mandeij (1999:34) menggunakan data investasi meliputi penanaman modal asing dan penanaman modal dalam negeri yang merupakan investasi yang dilakukan oleh pihak atau penduduk asing untuk penanaman modal dalam negeri, domestik untuk penanaman modal dalam negeri pada perusahaan-perusahaan yang berada di wilayah propinsi Yogyakarta, dan Sofwin Hardiati (2002:55), dengan memberikan batasan variabel investasi adalah investasi penanaman modal asing yaitu realisasi investasi yang dilakukan oleh swasta yang berasal dari luar negeri sedangkan investasi penanaman modal dalam negeri adalah realisasi investasi swasta yang berasal dari dalam negeri.

2.1.2. Teori Ekonomi Tentang Investasi

Teori ekonomi klasik menyatakan bahwa keinginan individu atau masyarakat untuk menabung adalah sama dengan keinginan perusahaan untuk melakukan investasi. Pandangan ini dapat ditulis sebagai :

$$I = S \dots\dots\dots (2.1)$$

Dalam teori investasi klasik diasumsikan bahwa :

1. Tabungan adalah fungsi dari tingkat bunga

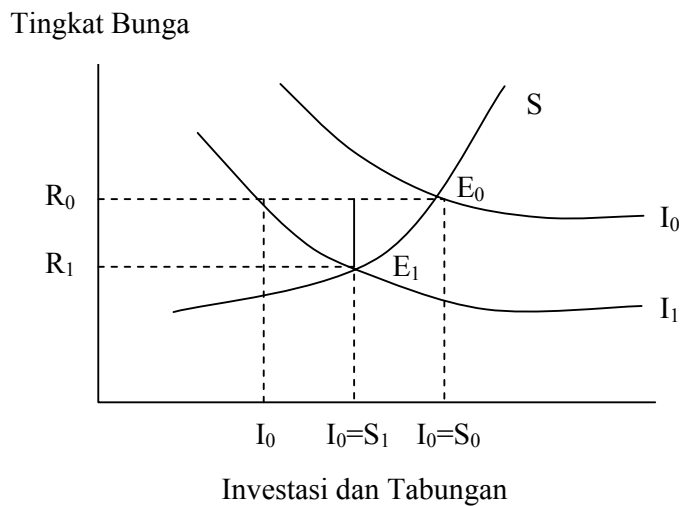
Yaitu semakin tinggi tingkat bunga, semakin tinggi pula keinginan masyarakat untuk menabung. Artinya bahwa pada tingkat bunga yang lebih tinggi, masyarakat akan terdorong untuk mengurangi pengeluaran untuk konsumsi dengan maksud untuk menambah tabungan.

2. Investasi juga merupakan fungsi dari tingkat bunga

Yaitu semakin tinggi tingkat bunga, keinginan untuk melakukan investasi akan semakin rendah. Dimana investasi akan dilakukan apabila pendapatan dari investasi (*return on investment*) lebih besar dari tingkat bunga yang berlaku atau tingkat riil sebab tingkat bunga merupakan biaya atau ongkos penggunaan dana (*cost of capital*).

Dengan demikian, teori klasik merupakan hubungan antara tabungan dan investasi dengan tingkat bunga yang digambarkan sebagai berikut :

Gambar 2.1
Hubungan Investasi dan Tabungan Dengan Tingkat Bunga Menurut Klasik



Sumber : Sukirno, 2000, hal.64

Dari gambar diatas dapat diterangkan bahwa kurva tabungan (S) menunjukkan tingkat tabungan pada kesempatan kerja penuh atau *full employment* pada berbagai tingkat bunga sedangkan keinginan berinvestasi perusahaan ditunjukkan oleh kurva I_0 . sehingga bila pada mulanya keseimbangan diantara tabungan dan investasi ($I_0 = S_0$) dicapai pada titik E_0 , dimana keseimbangan tingkat bunga ada pada titik R_0 .

Apabila misalnya permintaan investasi berubah dari I_0 menjadi I_1 maka pada tingkat bunga R_0 sebanyak S_0 tabungan ditawarkan dalam pasar, sedangkan investasi yang terjadi akan merosot menjadi I_0 . Kelebihan tabungan inilah yang akan menurunkan tingkat bunga menjadi R_1 sehingga terjadi keseimbangan baru pada titik E_1 , dimana tabungan yang baru telah lama kembali dengan permintaan investasi ($I_1 = S_1$). Hal ini terjadi karena pada saat terjadi kelebihan tabungan maka para penabung akan saling bersaing untuk meminjamkan dananya sehingga akan menekan tingkat bunga. Demikian juga bila terjadi kondisi sebaliknya.

Teori investasi klasik ini dapat disimpulkan bahwa terdapat fleksibilitas tingkat bunga yang akan menjamin terwujudnya keadaan tabungan selalu sama dengan investasi ($I = S$) sehingga keseimbangan antara tabungan dan investasi selalu tercapai. Dengan kata lain, tingkat bunga merupakan hasil interaksi antara tabungan (S) dan investasi (I).

2.1.3. Pendekatan Nilai Sekarang dalam Investasi

Dalam pendekatan ini ada dua terminologi yang dapat digunakan untuk menilai apakah sebuah proyek investasi layak dilaksanakan atau tidak. Pengertian yang pertama adalah, sebuah proyek investasi dianggap menguntungkan sehingga

dapat dilaksanakan apabila nilai sekarang proyek investasi tersebut lebih besar dibanding modal yang ditanamkan. Kedua, proyek investasi dikatakan menguntungkan sehingga dapat dilaksanakan apabila proyek investasi tersebut mempunyai nilai sekarang neto yang lebih besar dari nol (Soediyono Reksoprayitno, 2000, hal. 166-167).

Secara matematis ungkapan pertama dapat ditulis, proyek investasi dapat diterima apabila :

$$C < GPV = \frac{R_1}{(1+r)^1} + \frac{R_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{R_n}{(1+r)^n} \dots \dots \dots (2.2)$$

Sedangkan ungkapan kedua, proyek investasi dapat diterima apabila :

$$NPV = C + \frac{R_1}{(1+r)^1} + \frac{R_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{R_n}{(1+r)^n} \dots \dots \dots (2.3)$$

Dimana :

GPV = *gross present value* atau nilai sekarang kotor proyek investasi

NPV = *net Present value* atau nilai sekarang bersih proyek investasi

R = Penerimaan bersih yang diperkirakan diperoleh dari proyek investasi per periode; angka ini merupakan jumlah hasil penerimaan penjualan produk yang dihasilkan oleh proyek investasi yang bersangkutan untuk masing-masing periode.

Sesudah dikurangi dengan seluruh biaya, kecuali biaya penyusutan dan biaya modal.

1,2, ...,n	= Periode ke-1, periode ke-2,....., periode ke n
N	= Perkiraan ukur ekonomis proyek investasi
r	= Tingkat bunga (dalam masalah ini diperlakukan sebagai faktor diskonto)
C	= Besarnya modal yang diperlukan untuk ditanam

Dengan memperhatikan rumus-rumus diatas, dapat dilihat bagaimana pengaruh suku bunga r , terhadap investasi. Bila tingkat bunga turun maka akan mengakibatkan turunnya nilai penyebut $(1 + r)^1$, $(1 + r)^2$ dan seterusnya. Selanjutnya dengan nilai R_1 , R_2 dan seterusnya yang tidak berubah, akan dihasilkan nilai NPV dan nilai GPV yang lebih tinggi. Nilai positif NPV yang lebih besar mengandung arti bahwa keuntungan yang diperoleh dari proyek investasi tersebut lebih tinggi. Sebaliknya apabila tingkat bunga, r , naik, nilai penyebut persamaan NPV maupun BPV meningkat. Hal ini akan mengakibatkan nilai NPV maupun GPV turun. Menurunnya nilai NPV dan GPV ini bahkan dapat menghasilkan negatifnya NPV, dengan perkataan lain dapat menghasilkan $GPV < C$. bila hal ini terjadi berarti proyek investasi tidak lagi dapat diharapkan mendapatkan keuntungan, bahkan menurut perhitungan akan mendatangkan kerugian.

2.1.4. Teori Investasi Keynes : The Marginal Efficiency of Capital

Dasar teori permintaan investasi dari Keynes adalah konsep marginal Efficiency of Capital, MEC. MEC didefinisikan sebagai tingkat pendapatan bersih yang diharapkan diperoleh dari tambahan pengeluaran investasi. Soediyono, mendefinisikan MEC sebagai tingkat diskonto yang menyamakan nilai sekarang

sebuah proyek investasi dengan besarnya modal yang diperlukan untuk ditanam dalam proyek investasi tersebut (Soediyono Reksoprayitno, 2000, hal. 168). Mengingat bahwa hasil pengurangan jumlah investasi yang diperlukan merupakan pengurangan NPV proyek investasi, maka dapat dikatakan bahwa MEC merupakan tingkat diskonto yang tingginya menghasilkan nilai NPV proyek investasi sebesar nol.

Dalam menggunakan pendekatan ini, langkah pertama yang harus diambil adalah menemukan MEC proyek investasi, dan selanjutnya membandingkan nilai NPV tersebut dengan tingkat bunga di pasar. Apabila,

$MEC > r$, maka proyek investasi diterima

$MEC < r$, maka proyek investasi ditolak

Nilai MEC sebuah proyek investasi dapat ditemukan dengan menggunakan rumus :

$$C + \frac{R_1}{(1 + MEC)^1} + \frac{R_2}{(1 + MEC)^2} + \dots + \frac{R_n}{(1 + MEC)^n} \dots \dots \dots \quad (2.4)$$

Atau

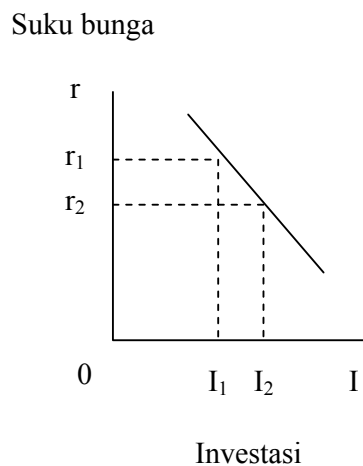
$$NPV = C + \frac{R_1}{(1 + MEC)^1} + \frac{R_2}{(1 + MEC)^2} + \dots + \frac{R_n}{(1 + MEC)^n} \dots \dots \dots \quad (2.5)$$

Rumus yang dipakai seperti tersebut diatas mirip sekali dengan rumus yang dipakai untuk menemukan nilai GPV maupun NPV. Perbedaannya hanya terdapat pada kenyataan bahwa dalam rumus yang digunakan untuk menemukan nilai GPV dan NPV, nilai r merupakan nilai yang nilainya diketahui terlebih dahulu sebelumnya sedangkan dalam rumus MEC, variabel MEC merupakan variabel yang nilainya masih perlu diari terlebih dahulu.

Apabila nilai R_1 , R_2 dan seterusnya tidak sama besar, maka nilai MEC hanya dapat ditemukan dengan mencoba-coba. Cara yang dapat dilakukan adalah variabel MEC diberi nilai tertentu, untuk menemukan nilai NPV-nya. Bila diperoleh hasil $NPV > 0$, maka nilai MEC diperbesar. Sedangkan bila $NPV < 0$, maka nilai MEC diturunkan. Cara ini dilakukan berulang kali hingga ditemukan nilai $NPV = 0$.

Dari uraian diatas pada dasarnya teori Keynes tentang permintaan investasi menyatakan bahwa, dengan MEC tertentu, nilai pengeluaran investasi akan berhubungan negatif dengan tingkat bunga yang berlaku. Fungsi permintaan investasi agregat secara grafis dapat digambarkan sebagai berikut :

Gambar 2.2. Kurva Permintaan Investasi



Sumber : Sukirno, 2000 : 376

Dengan nilai MEC tertentu, bila suku bunga turun dari r_1 ke r_2 , permintaan investasi akan naik dari I_1 ke I_2 . Sementara itu perubahan nilai MEC akan menggeser kurva permintaan investasi.

2.1.5. Model Alternatif Permintaan Investasi

Model Accelerator

Model accelerator, menekankan pada hubungan antara permintaan akan barang modal dan permintaan akan produk akhir. Permintaan akan barang modal merupakan *derived demand* dari permintaan akan barang dan jasa akhir. Model accelerator sederhana, dengan asumsi nilai COR tetap dapat ditunjukkan dengan persamaan matematis berikut :

$$\frac{K}{Y} = v \dots\dots\dots (2.6)$$

Dimana K merupakan jumlah kapital yang digunakan, Y Tingkat output agregat, dan v adalah Capital Output Ratio.

Persamaan (2.6) menyatakan bahwa untuk memproduksi output sebesar Y_t selama beberapa periode, dibutuhkan kapital K_t yang besarnya sama dengan $v \cdot Y_t$. oleh karena itu :

$$K_t = v \cdot Y_t \dots\dots\dots (2.7)$$

Dan

$$K_{t-1} = v \cdot Y_{t-1} \dots\dots\dots (2.8)$$

Karena investasi neto pada periode t, I_t secara definitif sama dengan perubahan stok kapital selama periode t, maka :

$$\begin{aligned} I_t &= K_t - K_{t-1} \\ &= v (Y_t - Y_{t-1}) \\ &= v \cdot \Delta Y_t \end{aligned}$$

Dengan demikian dalam model accelerator sederhana, pengeluaran investasi akan berubah dengan jumlah yang tetap seiring dengan perubahan tingkat output agregat.

Model accelerator sederhana ini, dalam studi empiris dikembangkan dengan memasukkan faktor penyesuaian. Model *accelerator fleksibel* menspesifikasikan investasi agregat sebagai fungsi dari nilai perubahan output dan stok kapital tahun-tahun sebelumnya. Secara matematis model accelerator fleksibel dapat dinyatakan sebagai berikut :

$$I_t = I (K_{t-1}, v, \Delta Y_t, \Delta Y_{t-1}, \Delta Y_{t-2}, \dots, \Delta Y_{t-n}) \dots \dots \dots (2.9)$$

2.1.6. Teori Investasi Neo-Klasik

Menurut Neo-Klasik, dalam memutuskan berapa besar modal yang akan digunakan dalam melakukan kegiatan produksi, perusahaan akan membandingkan nilai produk marginal modal dengan biaya pemakaian modal atau biaya sewa modal. Asumsi ini dalam bentuk persamaan adalah sebagai berikut :

$$MPK = RC \dots \dots \dots (2.10)$$

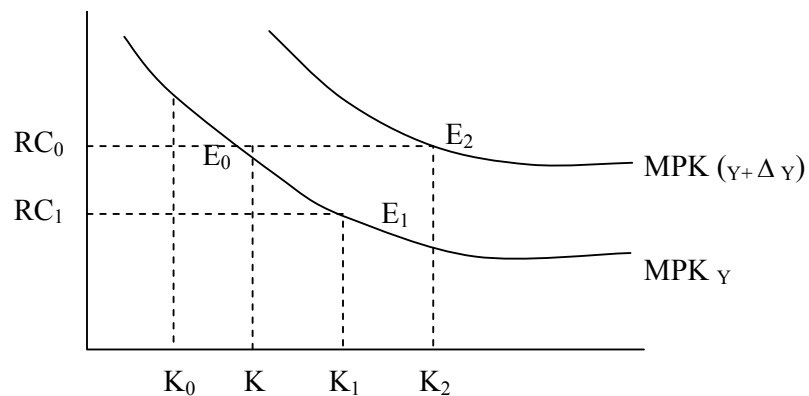
Nilai produk marginal modal (MPK) adalah penambahan nilai output yang diperoleh dengan adanya tambahan satu unit modal. Sedangkan biaya sewa modal (*cost of capital atau rental cost = RC*) merupakan biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk memperoleh modal, baik modal yang dihasilkan oleh perusahaan itu sendiri berupa keuntungan yang ditahan untuk tidak dipinjamkan kepada pihak lain atau biasa disebut *opportunity cost*, maupun biaya modal yang

dikeluarkan atas modal yang diperoleh dengan meminjam dari pihak lain atau biasanya berupa tingkat bunga.

Dengan demikian, teori investasi Neo-Klasik melakukan suatu analisis terhadap besarnya modal yang akan digunakan oleh perusahaan apabila diketahui besarnya biaya dan hasil yang diperoleh atas penggunaan modal serta tingkat output yang diharapkan untuk diproduksi. Artinya dapat ditentukan 'stok modal yang diinginkan' atau '*desired capital stock*'. Hubungan antara stok modal yang diinginkan (K^*), biaya sewa modal (RC), dan tingkat output dapat dinyatakan melalui grafik berikut :

Gambar 2.3
Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Biaya
Memperoleh Modal dan Melakukan Investasi

Biaya memperoleh modal (*Rental Cost*)



Stok modal yang diinginkan/diperlukan

Sumber : Dornbusch, 1990, hal.276

Kurva MPK_y menunjukkan nilai produksi marginal modal pada suatu tingkat output tertentu atau Y sedangkan kurva RC menunjukkan biaya memperoleh modal, dimana menurut Neo-Klasik, biaya memperoleh modal ini

dipengaruhi oleh tingkat bunga, tingkat depresiasi, dan kebijakan pemerintah seperti kebijakan pajak.

Titik E_0 menunjukkan keseimbangan diantara RC_0 dengan MPK_y , sehingga pada tingkat output Y , stok modal yang diinginkan adalah K_0^* . Artinya stok modal yang seperti ini akan memberikan keuntungan yang paling maksimum kepada perusahaan. Bila, misalnya, terjadi peningkatan output maka peningkatan output ini akan menggeser MPK_y menjadi $MPK_{(Y+\Delta Y)}$. Hal ini akan menciptakan keseimbangan baru pada E_2 yang berarti tingkat stok modal yang diinginkan pada tingkat output yang baru ini meningkat lebih tinggi dari K_0^* , yaitu menjadi K_2^* . dan apabila terjadi penurunan biaya sewa modal dari RC_0 menjadi RC_1 , yang berarti dengan jumlah output yang tetap, akan tercipta keseimbangan baru menjadi E_1 , dimana stok modal yang diinginkan akan meningkat menjadi K_1^* .

Menurut pendapat Neo-Klasik, kondisi keseimbangan seperti diatas tidak terjadi dengan seketika sebab stok modal yang diinginkan (K^*) oleh perusahaan seringkali akan berbeda dengan stok modal yang sebenarnya atau stok modal yang aktual (K) sehingga perusahaan akan melakukan ‘penyesuaian stok modal’ atau *stock capital adjustment*’ dengan mengubah stok modal perusahaan untuk bergerak ke stok modal yang diinginkan.

Hal ini tidak dapat dilakukan dengan segera karena adanya ‘beda waktu’ atau *‘time lag’*, dimana perusahaan memerlukan waktu untuk merencanakan dan menyelesaikan proyek-proyek investasi. Artinya tidaklah mungkin perusahaan akan mencoba untuk menyesuaikan stok modal aktual (K) terhadap stok modal jangka panjang yang diinginkan perusahaan dalam waktu seketika. Perusahaan

biasanya akan merencanakan penyesuaian stok modal selama bertahap selama satu periode.

Hipotesis dari teori investasi Neo-Klasik ini mengatakan bahwa terdapat jurang/selisih antara stok modal aktual (K) dengan yang diinginkan (K^*), yang ditulis sebagai berikut :

$$K^* - K \quad (2.11)$$

Untuk menutup selisih ini dibutuhkan suatu percepatan (*accelerator*) penyesuaian yang bertahap dan ditulis dengan ‘ δ ’ sehingga persamaan (4.5) dapat ditulis :

$$\delta (K^* - K) \quad (2.12)$$

Dengan demikian, stok modal aktual pada setiap akhir periode (K^n) merupakan penjumlahan dari stok modal aktual pada periode (K) terakhir dengan $\delta (K^* - K)$, yang ditulis :

$$K^n = K + \delta (K^* - K) \quad (2.13)$$

$$K^n - K = \delta (K^* - K) \quad (2.14)$$

Persamaan 4.8) merupakan investasi netto atau *net investment* yang dilakukan oleh perusahaan setiap eperiode, sehingga di tulis :

$$I = \delta (K^* - K) \quad (2.15)$$

Dari persamaan (4.9) ini dikemukakan bahwa dengan penyesuaian bertahap maka investasi akan semakin besar jika jurang/selisih stok modal aktual (K) dengan yang diinginkan (K^*) juga semakin besar.

Sedangkan Michael D. Intriligator (1982 : 34) dalam bukunya “*Economics Models, Techniques, and Applications*” mengemukakan, bahwa variabel-variabel yang mempengaruhi investasi adalah *national income (Y)*, *capital stock (K)*, serta

interest rate (r). Dalam suatu model ekonometrik yang disusunnya, yang disebut dengan “*The prototype macro model*” mengacu pada persamaan struktural dibawah ini :

$$C_t = \gamma_1 Y_t + \beta_1 + \epsilon_t^C$$

$$I_t = \gamma_2 Y_t + \beta_2 Y_{t-1} + \beta_3 + \epsilon_t^I$$

$$I_t = \gamma_2 (Y_t - Y_{t-1}) + \beta_3 + \epsilon_t^I$$

$$Y_t = C_t + I_t + G_t$$

Dimana C_t , I_t , dan Y_t masing-masing adalah konsumsi, investasi, dan *national income* dalam tahun t , dan ketiganya adalah variabel-variabel endogen. G_t adalah pengeluaran pemerintah (*Government spending*) dalam tahun t dan merupakan variabel exogen, dan Y_{t-1} adalah pendapatan tahun $t-1$ (variabel lag endogen). ϵ_t^C dan ϵ_t^I adalah error sampling dari konsumsi dan investasi, serta β dan γ adalah parameter atau koefisien penjelas yang diestimasi. Model tersebut diatas adalah model dinamis (*dynamic model*) dimana terdapat pengaruh variabel endogen tahun sebelumnya ($t-1$).

Dari model makroekonomi, Michael D. Intriligator (1982 : 460-461) mengembangkan model Investasi lebih lanjut sebagai berikut :

$$I_t = \alpha_0 + \alpha_1 Y_t + \alpha_2 Y_{t-1} + \alpha_3 r_t + \alpha_4 r_{t-1} + \alpha_5 K_t + \epsilon_t \quad (2.16)$$

Dimana : I = Investasi Y = National Income K = Capital Stock

r = Interest Rate

Adapun faktor-faktor yang utama mempengaruhi investasi menurut Neo Klasik (Sukirno, 2000 : 386) adalah suku bunga, tingkat depresiasi, tingkat pendapatan nasional barang yang tersedia dan kebijakan pemerintah. Penentuan investasi tersebut dinyatakan dengan menggunakan persamaan berikut ini :

$$I = f(r_s, d, Y, K_o, G) \dots\dots\dots(2.17)$$

Dimana I adalah tingkat investasi yang akan dilakukan perusahaan-perusahaan, r_s adalah suku bunga riil, d adalah depresiasi barang modal, Y adalah pendapatan nasional, K_o adalah stok barang modal yang tersedia, dan G adalah kebijakan pemerintah.

Berdasarkan pada berbagai macam teori investasi, yang perlu diperhatikan bahwa pada dasarnya investasi dilakukan karena adanya harapan untuk mendapat keuntungan di masa yang akan datang (*prospected of field*) dari pembelian barang-barang dan jasa, sehingga harapan keuntungan menjadi faktor utama dalam membuat keputusan melakukan investasi.

2.1.7. Variabel-variabel yang berpengaruh terhadap investasi

2.1.7.1 Hubungan Pertumbuhan Ekonomi Daerah dengan Investasi

Boediono (1992 : 1) mengemukakan bahwa pertumbuhan ekonomi adalah proses kenaikan *output* per kapita dalam jangka panjang. Penekanan pada arti proses disini, karena mengandung unsur dinamis, perubahan atau perkembangan. Oleh karena itu pemakaian indikator pertumbuhan ekonomi akan dilihat dalam kurun waktu yang cukup lama misalnya 10, 20, atau 50 tahun atau bahkan lebih. Pertumbuhan ekonomi terjadi apabila ada kecenderungan yang bersumber dari

proses intern perekonomian tersebut artinya harus berasal dari kekuatan yang ada dalam perekonomian itu sendiri.

Sedangkan menurut Todaro (1997 : 140) ada tiga faktor atau komponen utama dalam pertumbuhan ekonomi dari setiap bangsa. Ketiganya adalah :

1. Akumulasi modal, yang meliputi semua bentuk atau jenis investasi baru yang ditanamkan pada tanah, peralatan fisik dan modal atau sumber daya manusia.
2. Pertumbuhan penduduk, yang beberapa tahun selanjutnya akan memperbanyak jumlah angkatan kerja.
3. Kemajuan teknologi

Samuelson (1994 : 554-559) menyatakan pertumbuhan ekonomi menunjukkan adanya perluasan atau peningkatan dari Produk Domestik Bruto potensial atau *output* dari suatu negara. Ada empat faktor yang menyebabkan pertumbuhan ekonomi, yaitu :

1. Sumber Daya Manusia yaitu meliputi kualitas tenaga kerja, ketrampilan, pengetahuan, dan disiplin kerja. Faktor ini merupakan faktor terpenting dalam pertumbuhan ekonomi. Kenyataan dalam dunia ekonomi unsur lain dalam produksi seperti barang modal, bahan mentah dan teknologi dapat dipinjam atau dibeli. Sebuah negara mungkin dapat membeli peralatan telekomunikasi paling modern, komputer, perlengkapan pembangkit listrik dan sebagainya. Namun demikian barang-barang modal dan teknologi tersebut hanya dapat digunakan secara efektif dan terawat bila sumber daya manusianya terampil dan terlatih.

2. Sumber Daya Alam, merupakan salah satu faktor penting karena dengan sumber daya alam yang tersedia dan potensial dapat dikembangkan menjadi suatu produk yang dapat digunakan. Sumberdaya yang penting disini adalah tanah yang dapat ditanami, minyak dan gas, hutan, air dan bahan mineral lain.
3. Pembentukan Modal. Akumulasi modal, seperti yang kita ketahui, membutuhkan pengorbanan konsumsi untuk beberapa tahun lamanya. Negara yang tumbuh dengan cepat cenderung untuk melakukan investasi besar-besaran pada barang modal baru, dimana 10 hingga 20 persen dari pendapatan negara digunakan untuk pembentukan modal. Modal bukan saja dalam bentuk pembangunan industri, namun juga investasi yang dilakukan pemerintah seperti proyek-proyek sarana dan prasarana yang langsung maupun tidak langsung mendorong perkembangan perekonomian, tetapi sektor swasta tidak dapat melakukannya.
4. Perubahan Teknologi dan inovasi. Faktor ini merupakan faktor tambahan dari ketiga faktor klasik tersebut. Pertumbuhan ekonomi juga tergantung dari perkembangan teknologi dan inovasi yang dilakukan. Dalam sejarahnya pertumbuhan bukan merupakan proses replikasi sederhana, penambahan pabrik dan pekerja yang serupa satu sama lain. Akan tetapi lebih kepada bentuk proses penemuan dan perubahan teknologi yang berkelanjutan yang membawa kepada perbaikan yang pesat bagi kemungkinan produksi.

Kemudian Sadono Sukirno (1985 : 19) menyatakan bahwa suatu perekonomian dikatakan mengalami pertumbuhan atau berkembang apabila tingkat kegiatan ekonomi lebih tinggi daripada apa yang dicapai pada masa

sebelumnya. Dengan perkataan lain, perkembangan baru tercipta apabila jumlah barang dan jasa yang dihasilkan dalam perekonomian tersebut menjadi bertambah besar pada tahun-tahun berikutnya. Untuk mengetahui apakah suatu perekonomian mengalami pertumbuhan, harus dibedakan PDRB riil suatu tahun dengan PDRB riil tahun sebelumnya.

Investasi baik penanaman modal dalam negeri maupun penanaman modal asing dipengaruhi oleh fungsi dari pendapatan, apabila pendapatan meningkat maka akan menciptakan harapan keuntungan yang optimis dan pembiayaan investasi baru akan memberikan keuntungan yang besar. Dengan demikian meningkatnya tingkat pendapatan akan mengakibatkan peningkatan jumlah proyek investasi. Hal tersebut dapat dilihat dari tingkat pendapatan pada tahun sebelumnya.

2.1.7.2 Hubungan Tingkat Bunga Terhadap Investasi

Dari berbagai teori ekonomi menghasilkan kesimpulan yang sama, yaitu bahwa investasi merupakan fungsi dari tingkat bunga. Dimana rasio antara perubahan investasi terhadap perubahan tingkat bunga adalah lebih kecil nol atau dapat ditulis : $\Delta I / \Delta R < 0$

Dalam arti bahwa meningkatnya tingkat bunga R, akan mengakibatkan berkurangnya pengeluaran investasi, dan sebaliknya menurunnya tingkat bunga akan mengakibatkan bertambahnya pengeluaran investasi.

Menurut kaum klasik tingkat bunga akan mempengaruhi keinginan masyarakat untuk menabung maupun melakukan investasi. (Nopirin, 1986. 73).

Kurva permintaan investasi perekonomian diperoleh dengan menjumlahkan investasi seluruh industri yang terdapat dalam perekonomian pada masing-masing tingkat bunga. Pada tingkat bunga yang lebih rendah, semakin banyak proyek investasi yang menguntungkan sehingga total pengeluaran investasi dalam perekonomian akan meningkat. Hal ini terjadi karena tingkat bunga yang mencerminkan '*opportunity cost*' dari investasi suatu kapital mengalami penurunan, pada kondisi *ceteris paribus*. Makin tinggi tingkat bunga, keinginan untuk melakukan investasi semakin kecil. Hal ini disebabkan karena investor akan menambah pengeluaran investasinya apabila keuntungan yang diharapkan dari investasi lebih besar dari tingkat bunga yang harus dibayar untuk dana investasi tersebut, yang merupakan ongkos penggunaan dana (*cost of capital*). Sebaliknya makin rendah suku bunga, *Ceteris Paribus*, investor akan terdorong untuk melakukan investasi, sebab biaya penggunaan dana semakin kecil, yang berarti tingkat keuntungan yang diharapkan semakin besar (Samuleson dan Nordhaus, 1996 : 137-138).

Tingkat keuntungan yang diharapkan disebut dengan *marginal efficiency of capital* secara ringkas dikatakan bahwa bila keuntungan yang diharapkan lebih besar dari tingkat bunga, maka investasi dilaksanakan, bila *marginal efficiency of capital* lebih kecil dari tingkat bunga, maka investasi tidak dilaksanakan. Perilaku makro dari penanam modal ini biasanya diringkas dalam bentuk fungsi yang disebut dengan fungsi investasi, yang menunjukkan hubungan antara tingkat bunga yang berlaku dengan tingkat pengeluaran investasi, yang menunjukkan

hubungan antara tingkat bunga yang berlaku dengan tingkat pengeluaran investasi yang diinginkan oleh para investor (Soediyono Reksoprayitno, 1997 : 175).

Dalam melakukan investasi, tingkat bunga menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi investasi dalam bentuk penanaman modal asing akan melihat tingkat bunga internasional/LIBOR pada periode tahun sebelumnya. Demikian juga bagi penanaman modal dalam negeri akan memperhatikan suku bunga dalam negeri pada periode sebelumnya.

2.1.7.3 Hubungan Angkatan Kerja dengan Investasi

Dalam pembangunan ekonomi, penduduk mempunyai dua peranan penting yakni, pertama dari segi permintaan, mereka adalah sebagai konsumen dan kedua dari segi penawaran, mereka adalah sebagai pemilik faktor produksi tenaga kerja.

Dalam model sederhana tentang pertumbuhan ekonomi, biasanya paham tenaga kerja diartikan sebagai angkatan kerja yang bersifat homogen. Menurut Lewis, angkatan kerja yang homogen dan tidak terampil dianggap bisa bergerak dan beralih dari sektor tradisional ke sektor modern secara lancar dan dalam jumlah yang tiada terbatas. Dalam keadaan demikian, pasok tenaga kerja mengandung sifat elastisitas yang tinggi. Meningkatnya permintaan atas tenaga kerja (dari sektor tradisional) bersumber pada ekspansi kegiatan sektor modern. Dengan demikian, maka salah satu faktor yang berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi adalah tenaga kerja.

Menurut Undang-Undang No. 14 Tahun 1969 tentang Ketentuan-ketentuan Pokok mengenai Tenaga Kerja pasal 1, disebutkan bahwa tenaga kerja adalah tiap-tiap orang yang mampu melakukan pekerjaan baik di dalam maupun

diluar hubungan kerja guna menghasilkan jasa atau barang untuk memenuhi kebutuhan masyarakat.

Definisi tenaga kerja (*man power*) yang dikemukakan oleh Payaman JS. (1998 : 1-2) adalah penduduk yang sudah atau sedang bekerja, yang sedang mencari pekerjaan dan yang melakukan kegiatan lain seperti bersekolah dan mengurus rumah tangga. Secara praktis. Pengertian tenaga kerja dan bukan tenaga kerja dibedakan hanya oleh batas umur. Di Indonesia dipilih batas umur 10 tahun tanpa batas umur maksimal. Dengan demikian di Indonesia penduduk dibawah 10 tahun sebagai batas umur minimum berdasarkan kenyataan bahwa pada umur pada umur tersebut sudah banyak penduduk berumur muda terutama di desa-desa yang sudah bekerja atau mencari pekerjaan.

Menurut BPS berdasarkan Sensus tahun 1990, tenaga kerja terdiri atas angkatan kerja dan bukan angkatan kerja. Angkatan kerja adalah bagian dari tenaga kerja yang sesungguhnya terlibat atau berusaha untuk terlibat, dalam kegiatan produktif yaitu memperoleh hasil produksi barang dan jasa.

Angkatan kerja terdiri dari golongan yang bekerja dan golongan yang menganggur atau mencari pekerjaan. Sedangkan bukan angkatan kerja adalah bagian dari tenaga kerja yang tidak bekerja ataupun mencari pekerjaan. Mereka adalah bagian dari tenaga kerja yang sesungguhnya tidak terlibat atau tidak berusaha untuk terlibat dalam kegiatan produktif, yaitu memproduksi barang dan jasa. (Simanjuntak, 1985:6) Bukan tenaga kerja yang terdiri dari :

1. Mereka yang kegiatannya bersekolah.
2. Mengurus rumah tangga.

3. Penerima pendapatan, yaitu mereka yang memperoleh pendapatan tetapi tidak memperoleh penghasilan, misalnya : uang pensiun, pendapatan bunga tabungan, hasil persewaan dan lain-lain.
4. Lain-lain misalnya : orang berusia lanjut, orang sakit dan sebagainya.

Adapun angkatan kerja yang digolongkan bekerja adalah :

- a. Mereka yang selama seminggu sebelum pencacahan melakukan pekerjaan dengan maksud memperoleh atau membantu memperoleh penghasilan atau keuntungan yang lamanya bekerja paling sedikit 1 jam selama seminggu yang lalu.
- b. Mereka yang selama seminggu yang lalu sebelum pencacahan tidak melakukan pekerjaan atau bekerja kurang dari 1 jam, tetapi mereka adalah:
 - 1) Pekerja tetap, pegawai pemerintah atau swasta yang sedang tidak masuk kerja karena cuti, sakit, mogok ataupun perusahaan menghentikan kegiatan sementara.
 - 2) Petani-petani yang mengusahakan tanah pertanian yang tidak bekerja karena menunggu hujan atau menggarap sawah.
 - 3) Orang-orang yang bekerja di bidang keahlian, misalnya dokter, tukang cukur, advokat/pengacara, dalang dan sebagainya.

Sedangkan angkatan kerja yang digolongkan menganggur dan mencari pekerjaan adalah :

1. Mereka yang belum pernah bekerja, pada saat pencacahan sedang berusaha mendapatkan pekerjaan.

2. Mereka yang pernah bekerja, pada saat pencacahan sedang menganggur dan berusaha mendapatkan pekerjaan.
3. Mereka yang dibebastugaskan dan sedang berusaha mendapatkan pekerjaan.

Pertumbuhan penduduk dan hal-hal lain yang berhubungan kenaikan jumlah angkatan kerja secara tradisional dianggap sebagai faktor yang positif dalam merangsang pertumbuhan ekonomi. Artinya adalah semakin banyak angkatan kerja berarti semakin produktif tenaga kerja, sedangkan semakin banyak penduduk akan meningkatkan potensi pasar tenaga kerja. Kebenaran dari hal tersebut tergantung dari kemampuan sistem ekonomi tersebut untuk menyerap dan mempekerjakan tambahan pekerja itu secara produktif. Kemampuan tersebut tergantung pada tingkat dan jenis akumulasi modal dan tersedianya faktor-faktor lain yang mendukung seperti keahlian manajerial dan administratif.

Penduduk dari segi penawaran adalah bertindak sebagai sumber tenaga kerja. Jadi apabila penduduk memperoleh pekerjaan, maka akan memperoleh penghasilan, yang pada gilirannya akan meningkatkan kesejahteraan. Akan tetapi sebaliknya apabila mereka tidak dapat memperoleh pekerjaan (*menganggur*), maka justru akan menjadi beban bagi pembangunan ekonomi. Ini berarti bahwa pertumbuhan penduduk menuntut adanya perkembangan ekonomi yang berkesinambungan atau terus – menerus.

Menurut Jhingan yang menyiter dari Harbison dan Meyers menyatakan bahwa, makin disadari pertumbuhan persediaan modal nyata sampai batas-batas tertentu tergantung pada pembentukan modal manusia yaitu “Proses peningkatan

pengetahuan, ketrampilan dan kemampuan seluruh rakyat suatu negara” (Jhingan, 1992, hal. 522).

Sedangkan teori Stagnasi Sekuler (*Seculer Stagnation*), (A. Hansen dalam Irawan Suparmoko, 1981 : 78) menyatakan bahwa bertambahnya jumlah penduduk justru akan menciptakan/memperbesar permintaan agregatif, terutama investasi. Penurunan jumlah penduduk akan menyebabkan terjadinya penurunan rangsangan untuk investasi serta permintaan agregatif, karena pasar menjadi sempit. Disini tingkat keuntungan merupakan fungsi dari luasnya pasar, maka investasi yang tergantung pada tingkat keuntungan akan menurun. Sedangkan penambahan penduduk akan mendorong adanya perluasan investasi karena adanya kebutuhan perumahan, jalan raya, fasilitas pengangkutan umum, persediaan air, dan kesehatan yang semakin besar. Jadi peningkatan perkembangan penduduk akan mengakibatkan meningkatnya akumulasi modal. Dalam penanaman investasi, angkatan kerja yang tersedia pada periode tertentu di suatu wilayah akan sangat berpengaruh

2.1.7.4 Hubungan Ketersediaan Infrastruktur dengan Investasi

Lincoln Arsyad (1999 : 115) mengemukakan, bahwa beberapa variabel yang mempengaruhi pembangunan daerah adalah sumberdaya alam, tenaga kerja, investasi, *entrepreneurship*, transportasi, komunikasi, komposisi industri, teknologi, luas daerah, pasar ekspor, situasi ekonomi internasional, kapasitas pemerintah daerah, pengeluaran pemerintah pusat, dan bantuan-bantuan pembangunan.

Menurut Basuki dan Sulisty (1997 : 493) dalam penelitian tentang pengaruh penanaman modal asing terhadap pertumbuhan ekonomi dan faktor-faktor yang mempengaruhinya, antara lain menyimpulkan bahwa tersedianya prasarana berpengaruh kuat dan positif terhadap besarnya arus modal asing ke Indonesia.

Sedangkan teori lokasi yang disampaikan oleh Blakely (1994 : 53) dalam kedekatan pasar dan akses ke faktor-faktor produksi yang meliputi bahan baku dan tenaga kerja, adalah merupakan pertimbangan seseorang untuk melakukan investasi. Semakin dekat lokasi industri dengan sumber daya tersebut maka efisiensi produksi dapat menjadi kenyataan. Sarana dan prasarana yang mendukung kelancaran proses produksi antara lain, yaitu : prasarana jalan, sarana transportasi, pasar, sumber energi, serta sarana komunikasi. Dengan semakin banyaknya ketersediaan sarana dan prasarana tersebut, diharapkan akan membuka peluang investasi di suatu wilayah.

Prasarana atau infrastruktur merupakan hal penting yang diperlukan untuk melancarkan kegiatan usaha ekonomi. Misalnya jalan, listrik, telepon, dan lain-lain akan memperlancar proses produksi oleh karena itu tersedianya prasarana dianggap bagian yang ikut menentukan daya tarik investor semakin berminat untuk mencairkan modal. Semakin banyak ketersediaan prasarana akan lebih meningkatkan mobilitas investasi dan ekonomi di daerah yang pada akhirnya akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi daerah.

2.2. Hasil Penelitian Terdahulu

Penelitian mengenai peranan investasi beserta faktor-faktor yang mempengaruhi, maupun kaitannya dengan pertumbuhan ekonomi telah banyak dilakukan, antara lain Basuki dan Soelistyo (1997 : 477 – 493), Elia Radianto (1995 : 81 – 89), Johanna Maria Kodoatie (1998 : 22 – 37) Amin Nurohman (1998) Kenedy (1998), Firmansyah dan Jamli (1998), Bambang Kustianto dan Istikhomah (1999), Tri Mulyani Setyawati (2001), Muhammad Kholis (2002) dan Tete Saefudin (2001).

Basuki dan Soelistyo (1997 : 477 – 493) mengadakan kajian tentang pengaruh penanaman modal asing terhadap pertumbuhan ekonomi dan sekaligus mengkaji faktor-faktor yang mempengaruhi investasi penanaman modal asing di Indonesia. persamaan pertama diestimasi dengan persamaan simultan dan diselesaikan dengan metode kuadrat terkecil dua tahap, sementara itu persamaan kedua diestimasi dengan metode terkecil satu tahap (OLS). Kesimpulan dari hasil penelitiannya adalah faktor nilai tukar dolar terhadap rupiah, tenaga kerja terdidik, sumbangan sektor manufaktur dalam PDRB, dan tersedianya prasarana berpengaruh kuat dan positif terhadap besarnya arus modal asing ke Indonesia, sedangkan tingkat suku bunga berpengaruh kuat dan negatif.

Elia Radianto (1995 : 81 – 89), mengadakan penelitian tentang spesifikasi dinamis, model investasi jangka panjang : sebuah studi kasus di daerah Maluku. Dalam studi yang dilakukan dengan menggunakan model linier dinamis PAM (*Partial Adjustment Model*) dan metode OLS untuk mengestimasi pengaruh variabel-variabel : Investasi realisasi riil (PMA dan PMDN), PDRB, Suku bunga dan jumlah Angkatan Kerja terhadap investasi swasta di Maluku pada Periode

1975 – 1992. kesimpulan hasil penelitian tersebut, bahwa nilai investasi swasta di daerah Maluku belum sepenuhnya baik, hal tersebut ditunjukkan oleh nilai investasi yang belum mencerminkan sepenuhnya baik, hal tersebut ditunjukkan oleh nilai investasi yang belum mencerminkan semua informasi yang ada. Variabel tingkat suku bunga dan PDRB tidak signifikan atau tidak dapat menjelaskan variasi investasi swasta, hanya variabel angkatan kerja yang mampu menjelaskan variasi investasi swasta.

Johanna Maria Kodoati (1998 : 22-37) mengadakan kajian tentang FDI (investasi penanaman modal asing) di Indonesia dari tahun 1971 – 1994 dan sekaligus mengkaji faktor-faktor yang mempengaruhi investasi penanaman modal asing di Indonesia. untuk maksud tersebut dipergunakan pendekatan dengan log linear model, didapatkan hasil bahwa investasi PMA merupakan faktor yang penting bagi pertumbuhan ekonomi di Indonesia, begitu juga faktor nilai tukar rupiah terhadap uang asing, pertumbuhan upah buruh. Untuk meningkatkan pertumbuhan PMA di Indonesia salah satu faktor penting adalah penyederhanaan birokrasi perijinan, nilai tukar rupiah, sarana dan prasarana serta promosi investasi.

Amin Nurokhman (1998 : 58-61), mengadakan penelitian tentang faktor-faktor yang mempengaruhi investasi swasta di Propinsi Kalimantan Selatan, dengan menggunakan model regresi berganda, yang ditransformasikan dalam bentuk model dobel log, dilakukan estimasi terhadap variabel PDRB, panjang jalan, jumlah penduduk dan tingkat suku bunga. Kesimpulan hasil penelitian tersebut panjang jalan dan jumlah penduduk merupakan variabel yang

berpengaruh secara nyata, sedangkan variabel lainnya tidak terbukti berpengaruh terhadap investasi swasta.

Kenedy (1998 : 51-52) menerapkan model dinamis untuk mengestimasi pengaruh variabel tingkat suku bunga, investasi pemerintah, angkatan kerja dan deregulasi perbankan terhadap investasi swasta di Indonesia pada periode 1969 – 1994. kesimpulan hasil penelitian tersebut, dalam jangka panjang tingkat suku bunga berpengaruh negatif, sedangkan angkatan kerja baik jangka panjang maupun jangka pendek positif, sedangkan investasi pemerintah dalam jangka pendek dan jangka panjang berpengaruh negatif dan signifikan serta deregulasi perbankan berpengaruh negatif dan signifikan.

Firmansyah dan Jamli (1998 : 53) dalam penelitiannya lebih tertarik untuk mengkaji variabel makro ekonomi yang mempengaruhi keinginan investor untuk melaksanakan penanaman modal, variabel makro ekonomi tersebut adalah suku bunga, tingkat pertumbuhan ekonomi, kurs, dan tingkat inflasi. Dari hasil kajiannya terhadap besaran-besaran makro ekonomi tersebut disimpulkan bahwa parameter penaksir untuk tingkat suku bunga, inflasi dan kurs bertanda negatif, walaupun uji statistik untuk variabel inflasi tidak signifikan, namun untuk tingkat suku bunga signifikan pada derajat kepercayaan 10 persen, demikian pula untuk variabel nilai tukar ternyata menunjukkan tingkat signifikan pada derajat 1 persen. Untuk variabel yang mempunyai koefisien arah positif seperti tingkat pertumbuhan ekonomi ternyata tidak menunjukkan hubungan yang nyata dengan keinginan untuk melakukan investasi.

Bambang Kustitunto dan Istikomah (1999 : 1 -13), dalam penelitiannya mengkaji variabel makro ekonomi yang mempengaruhi peranan penanaman modal asing (PMA) terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia, variabel tersebut adalah bantuan luar negeri dan tabungan domestik. Metode estimasi dipergunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi dengan model dinamis, yaitu dengan menggunakan uji kointegrasi dan uji model koreksi kesalahan (ECM-error correction model). Dari hasil kajian yang dilakukan terhadap variabel-variabel tersebut disimpulkan bahwa, bantuan luar negeri berpengaruh terhadap pertumbuhan jangka pendek maupun jangka panjang. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor : (a) risk country yaitu pasar domestik yang kecil sehingga menyebabkan rate of return dari modal rendah dan kurang tersedianya fasilitas pendukung, seperti transportasi, tenaga kerja terampil dan teknologi, (b) pengembangan penanaman modal asing di Indonesia masih terhambat oleh rumitnya proses pengurusan izin-izin akibat birokrasi yang berbelit-belit serta kurangnya keterpaduan koordinasi antar departemen yang terkait, (c) masih minimnya informasi tentang sumber-sumber dana dari sektor perbankan yang dapat mendukung pembiayaan proyek, (d) rendahnya kualitas dan produktivitas sumber daya manusia, (e) tabungan domestik mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi dalam jangka panjang.

Tri Mulyani Setyowati (2001 : 97) mengkaji peranan penanaman asing langsung terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia tahun 1969 – 1997. dengan menggunakan variabel. Gross Domestik Produk, bantuan luar negeri, tabungan

domestik dan neraca perdagangan, dan pendekatan kointegrasi dan ECM (Error Correction Model) menyimpulkan bahwa :

Investasi langsung tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa faktor :

- Risk country yaitu pasar domestik yang kecil hingga menyebabkan rate of return dari modal rendah kurang tersedianya fasilitas pendukung, seperti transportasi, tenaga kerja trampil, dan teknologi serta rendahnya kualitas dan produktivitas sumber daya manusia.
- Bantuan luar negeri tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang.
- Tabungan domestik mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang.

Muhammad Kholis (2002 : 863) mengadakan penelitian investasi asing langsung (FDI) ke Indonesia dalam masa krisis, dengan menggunakan Hodrick – Prescott (HP) untuk melihat arah / trend jangka panjang FDI, sedangkan untuk mengestimasi faktor-faktor yang mempengaruhi aliran FDI, menggunakan model persamaan regresi kimia berganda, adapun variabel yang diestimasi adalah produk Domestik Bruto, tingkat inflasi, kurs valuta asing, LIBOR dan krisis ekonomi sebagai variabel dummy. Selain itu untuk melihat keseimbangan jangka panjang antar variabel yang diamati digunakan pendekatan kointegrasi dan model koreksi kesalahan (ECM). Hal yang disimpulkan dan penelitian ini adalah aliran FDI ke Indonesia dalam masa krisis ekonomi dan pengaruh faktor-faktor ekonomi

mengalami trend yang menurun, disamping itu terungkap bahwa krisis ekonomi yang melanda Indonesia berpengaruh pada FDI, dalam jangka pendek kurs valuta asing dan terjadinya krisis ekonomi sangat berpengaruh secara negatif terhadap aliran investasi asing langsung. Sedangkan Produk Domestik Bruto, inflasi dan suku bunga internasional tidak berpengaruh terhadap aliran investasi asing langsung. Dalam jangka panjang, PDB dan inflasi berpengaruh secara positif. Pengaruh inflasi yang positif disebabkan karena ketidaknormalan kondisi ekonomi. Sedangkan kurs valuta asing dan suku bunga internasional berpengaruh secara negatif terhadap aliran investasi asing langsung.

Tete Saepudin (2001 : 116), mengadakan kajian tentang pengaruh investasi asing langsung terhadap pertumbuhan ekonomi dan tabungan lima propinsi di pulau Jawa 1968 – 1998, penelitian ini menggunakan pendekatan Error Corection Model (ECM). Variabel yang digunakan adalah : (a) untuk persamaan pertumbuhan, yaitu pertumbuhan (GR) sebagai variabel tidak bebas, investasi asing langsung (FDI), ekspor (CX), tabungan (S), dan angkatan kerja (CLF) sebagai variabel bebas. (b) untuk persamaan tabungan, yaitu tabungan (S) yang di proxy dengan pembentukan modal bruto (I) sebagai variabel tidak bebas, investasi asing langsung (FDI), ekspor (CX), produk domestik regional bruto (PDRB) yang diproxy dari PDRB per kapita dengan data sekunder tahun 1968 – 1998.

Berdasarkan pendekatan kointegrasi dapat disimpulkan ternyata pengaruh masing-masing varibel bebas terhadap variabel tidak bebas untuk persamaan pertumbuhan ekonomi dari kelima propinsi (DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa

Tengah, DI. Yogyakarta, dan Jawa Timur) yang ada di pulau Jawa yang berpengaruh (Signifikan) adalah :

- Variabel investasi asing langsung (FDI) propinsi Jawa Barat.
- Variabel ekspor (CX) propinsi DKI. Jakarta, DI. Yogyakarta dan propinsi Jawa Timur.
- Variabel tabungan (S) propinsi Jawa Barat, dan propinsi DKI. Jakarta.
- Variabel angkatan kerja (CLF) propinsi DKI. Jakarta.

Sedangkan untuk model persamaan tabungan yang berpengaruh (signifikan) adalah :

- Variabel investasi asing langsung (FDI) propinsi Jawa Barat, dan propinsi Jawa Timur.
- Variabel Ekspor (CX) propinsi DKI. Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, DI. Yogyakarta, dan Jawa Timur.
- Variabel pendapatan daerah regional (PDRB) DKI. Jakarta, Jawa Tengah, dan DI. Yogyakarta.
- Variabel pertumbuhan ekonomi (GR) DKI. Jakarta, Jawa Barat, dan DI. Yogyakarta.

Adapun hasil estimasi ECM untuk model persamaan pertumbuhan bagi kelima propinsi, investasi asing langsung, ekspor, tabungan maupun angkatan kerja berpengaruh (signifikan) terhadap pertumbuhan dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Sedangkan hasil estimasi ECM untuk model persamaan tabungan sebagai berikut : jangka pendek, variabel FDI, ekspor (CDX), pendapatan daerah regional bruto, berpengaruh signifikan di lima propinsi dan

variabel pertumbuhan hanya berpengaruh di propinsi Jawa Tengah dan DI. Yogyakarta. Sedangkan untuk jangka panjang variabel yang berpengaruh signifikan di lima propinsi adalah FDI, ekspor, PDRB dan variabel pertumbuhan ekonomi (DGR) hanya berpengaruh signifikan di propinsi DKI. Jakarta, Propinsi Jawa Tengah, Propinsi DI. Yogyakarta.

Tabel 2.1
Penelitian Terdahulu

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Variabel yang diteliti	Hasil Penelitian
1	Basuki dan Soelistyo (1997 : 477-493)	Pengaruh penanaman modal asing terhadap pertumbuhan ekonomi dan faktor-faktor yang mempengaruhinya di Indonesia	Nilai tukar terhadap rupiah, tenaga kerja terdidik, sumbangan sektor manufaktur dalam PDRB, tersedianya prasarana	Persamaan pertama diestimasi dengan persamaan simultan dan diselesaikan dengan metode kuadrat terkecil dua tahap, sementara itu persamaan kedua diestimasi dengan metode terkecil satu tahap (OLS). Kesimpulan dari hasil penelitiannya adalah faktor nilai tukar dolar terhadap rupiah, tenaga kerja terdidik, sumbangan sektor manufaktur dalam PDRB, dan tersedianya prasarana berpengaruh kuat dan positif terhadap besarnya arus modal asing ke Indonesia, sedangkan tingkat suku bunga berpengaruh kuat dan negatif.

2	Elia Radianto (1995:81-89)	Spesifikasi dinamis, model investasi jangka panjang : sebuah studi kasus di daerah Maluku	Investasi riil (PMA dan PMDN), PDRB, suku bunga dan jumlah angkatan kerja. Periode penelitian 1975 – 1992	Dengan menggunakan model linier dinamis PAM (Partial Adjustment Model) dan metode OLS diambil kesimpulan bahwa nilai investasi swasta di daerah Maluku belum sepenuhnya baik, hal tersebut ditunjukkan oleh nilai investasi yang belum mencerminkan semua informasi yang ada. Variabel tingkat suku bunga dan PDRB tidak signifikan atau tidak dapat menjelaskan variasi investasi swasta, hanya angkatan kerja mampu menjelaskan variasi investasi swasta.
3	Johanna Maria Kodoatie (1998:22-37)	An Analysis of Foreign Direct Investment in Indonesia (1971-1994)	Investasi PMA, nilai tukar pertumbuhan upah buruh perizinan, sarana dan prasarana, serta promosi investasi.	Dengan pendekatan log linier model, didapatkan hasil bahwa investasi PMA merupakan faktor yang penting bagi pertumbuhan ekonomi di Indonesia, begitu juga faktor nilai tukar rupiah terhadap uang asing, pertumbuhan upah buruh. Untuk meningkatkan pertumbuhan PMA di Indonesia salah satu faktor penting adalah penyederhanaan birokrasi perijinan, nilai tukar rupiah, sarana dan prasarana serta promosi investasi.
4	Amin Nurokhman (1998 : 58-61)	Faktor-faktor yang mempengaruhi investasi swasta di Propinsi Kalimantan Selatan	PDRB, panjang jalan, jumlah penduduk dan tingkat suku bunga	Dengan menggunakan model regresi berganda yang ditransformasikan dalam model log, diambil kesimpulan : panjang jalan dan jumlah penduduk merupakan variabel yang berpengaruh secara nyata, sedangkan variabel yang lainnya tidak terbukti berpengaruh terhadap investasi

				swasta.
5	Kenedy (1998 : 51-52)	Model koreksi kesalahan investasi swasta di Indonesia : 1969 – 1994	Tingkat suku bunga investasi pemerintah, angkata kerja dan deregulasi perbankan	Dengan menggunakan model dinamis diambil kesimpulan hasil penelitian tersebut, dalam jangka panjang tingkat suku bunga berpengaruh negatif, sedangkan angkatan kerja baik jangka panjang maupun jangka pendek positif, sedangkan investasi pemerintah dalam jangka pendek dan jangka panjang berpengaruh negatif dan signifikan serta deregulasi perbankan berpengaruh negatif dan signifikan.
6	Firmansyah dan Jamli (1998 : 53)	Kajian variabel makro ekonomi yang mempengaruhi keinginan investor untuk melaksanakan penanaman modal	Suku bunga, tingkat pertumbuhan ekonomi, kurs dan tingkat inflasi	Dengan menggunakan metode OLS, disimpulkan bahwa tingkat suku bunga, inflasi dan kurs bertanda negatif, walaupun uji statistik untuk variabel inflasi tidak signifikan, namun untuk tingkat suku bunga signifikan pada derajat kepercayaan 10 %, demikian pula untuk variabel kurs ternyata menunjukkan tingkat signifikan pada derajat 1 %. Untuk variabel yang mempunyai koefisien arah positif seperti tingkat pertumbuhan ekonomi ternyata tidak menunjukkan hubungan yang nyata dengan keinginan untuk melakukan investasi.
7	Bambang Kustituanto dan Istikomah (1999 : 1-13)	Kajian variabel makro ekonomi yang mempengaruhi peranan penanaman	Bantuan luar negeri dan bantuan domestik	Dengan metode estimasi analisis regresi model dinamis, yaitu dengan menggunakan uji kointegrasi dan uji model koreksi kesalahan (ECM). Disimpulkan bahwa, BLN

		modal asing (PMA) terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia.		berpengaruh terhadap pertumbuhan dalam jangka panjang, investasi asing tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan jangka pendek maupun jangka panjang. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor : (a) risk country yaitu pasar domestik yang kecil sehingga menyebabkan rate of return dari modal rendah dan kurang tersedianya fasilitas pendukung, seperti transportasi, tenaga kerja terampil dan teknologi, (b) pengembangan penanaman modal asing di Indonesia masih terhambat oleh rumitnya proses pengurusan izin-izin akibat birokrasi yang berbelit-belit serta kurangnya keterpaduan koordinasi antar departemen yang terkait, (c) masih minimnya informasi tentang sumber-sumber dana dari sektor perbankan yang dapat mendukung pembiayaan proyek, (d) rendahnya kualitas dan produktivitas sumber daya manusia, (e) tabungan domestik mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi dalam jangka panjang.
8	Tri Mulyani Setyowati (2001)	Peranan penanaman asing langsung terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia tahun 1969 – 1997	Gross Domestik Produk (GDP), bantuan luar negeri, tabungan domestik dan neraca perdagangan.	Menyimpulkan bahwa : Investasi langsung tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa faktor : <ul style="list-style-type: none"> • Risk country yaitu pasar domestik yang kecil hingga menyebabkan rate of return dari modal rendah kurang

				<p>tersedianya fasilitas pendukung, seperti transportasi, tenaga kerja trampil, dan teknologi serta rendahnya kualitas dan produktivitas sumber daya manusia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bantuan luar negeri tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. • Tabungan domestik mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang.
9	Muhammad Kholis (2002)	Aliran investasi langsung (FDI) ke Indonesia dalam masa krisis	Produk Domestik Bruto, tingkat inflasi, kurs valuta asing, LIBOR	<p>Model ECM, kesimpulannya adalah aliran FDI ke Indonesia dalam masa krisis ekonomi dan pengaruh faktor-faktor ekonomi mengalami trend yang menurun, disamping itu terungkap bahwa krisis ekonomi yang melanda Indonesia berpengaruh pada FDI, dalam jangka pendek kurs valuta asing dan terjadinya krisis ekonomi sangat berpengaruh secara negatif terhadap aliran investasi asing langsung. Sedangkan Produk Domestik Bruto, inflasi dan suku bunga internasional tidak berpengaruh terhadap aliran investasi asing langsung. Dalam jangka panjang, PDB dan inflasi berpengaruh secara positif. Pengaruh inflasi yang positif disebabkan karena ketidaknormalan kondisi ekonomi. Sedangkan kurs valuta asing dan suku bunga</p>

				internasional berpengaruh secara negatif terhadap aliran investasi asing langsung.
10	Tete Saepudin (2001)	Pengaruh investasi langsung terhadap pertumbuhan ekonomi dan tabungan lima propinsi di pulau Jawa.	Untuk persamaan pertumbuhan, ekspor, tabungan, angkatan kerja	<p>Berdasarkan pendekatan kointegrasi dapat disimpulkan ternyata pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel tidak bebas untuk persamaan pertumbuhan ekonomi dari kelima propinsi (DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, DI. Yogyakarta, dan Jawa Timur) yang ada di pulau Jawa yang berpengaruh (Signifikan) adalah :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Variabel investasi asing langsung (FDI) propinsi Jawa Barat. - Variabel ekspor (CX) propinsi DKI. Jakarta, DI. Yogyakarta dan propinsi Jawa Timur. - Variabel tabungan (S) propinsi Jawa Barat, dan propinsi DKI. Jakarta. - Variabel angkatan kerja (CLF) propinsi DKI. Jakarta. <p>Sedangkan untuk model persamaan tabungan yang berpengaruh (signifikan) adalah :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Variabel investasi asing langsung (FDI) propinsi Jawa Barat, dan propinsi Jawa Timur. - Variabel Ekspor (CX) propinsi DKI. Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, DI. Yogyakarta, dan Propinsi Jawa Timur. - Variabel pendapatan daerah regional (PDRB) propinsi DKI. Jakarta, Jawa Tengah, dan Propinsi DI. Yogyakarta.

				<p>- Variabel pertumbuhan ekonomi (GR) propinsi DKI. Jakarta, Jawa Barat, dan DI. Yogyakarta.</p> <p>Adapun hasil estimasi ECM untuk model persamaan pertumbuhan bagi kelima propinsi, investasi asing langsung, ekspor, tabungan maupun angkatan kerja berpengaruh (signifikan) terhadap pertumbuhan dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Sedangkan hasil estimasi ECM untuk model persamaan tabungan sebagai berikut : jangka pendek, variabel FDI, ekspor (CDX), pendapatan daerah regional bruto, berpengaruh signifikan di lima propinsi dan variabel pertumbuhan hanya berpengaruh di propinsi Jawa Tengah dan DI. Yogyakarta. Sedangkan untuk jangka panjang variabel yang berpengaruh signifikan di lima propinsi adalah FDI, ekspor, PDRB dan variabel pertumbuhan ekonomi (DGR) hanya berpengaruh signifikan di propinsi DKI. Jakarta, Propinsi Jawa Tengah, Propinsi DI. Yogyakarta.</p>
--	--	--	--	---

2.3. Kerangka Pemikiran Teoritis

Model investasi Neo-klasik (yang dikembangkan Dale Jorgenson)

Dalam model investasi Neo-Klasik, diterangkan berbagai faktor untuk menentukan stok modal yang diperlukan dalam suatu perekonomian dan investasi

yang perlu dilakukan. Penentu-penentu investasi dapat dinyatakan dengan menggunakan persamaan sebagai berikut :

$$I = f(r_s, d, Y, K_o, G) \dots \dots \dots (2.18)$$

Keterangan :

- I = Investasi
- r_s = Suku bunga riil
- d = Depresiasi barang modal
- Y = Pendapatan nasional
- K_o = Stok barang modal yang tersedia
- G = Kebijakan pemerintah

Dalam penelitian ini PMDN dan PMA adalah investasi, r_s adalah suku bunga kredit investasi pada bank pemerintah (untuk PMDN) dan suku bunga internasional (untuk PMA), Y adalah pendapatan di daerah yaitu PDRB, K_o adalah stok barang modal yang tersedia diproksikan dengan Angkatan Kerja (AK), dan infrastruktur (INF), sedangkan d dan G tidak dimasukkan dalam variabel penelitian ini, maka diperoleh persamaan sebagai berikut :

$$\text{PMDN} = f(\text{PDRB, SB, AK, INF}) \dots \dots \dots (2.19)$$

$$\text{PMA} = f(\text{PDRB, LIBOR, AK, INF}) \dots \dots \dots (2.20)$$

Untuk memperoleh linier dari persamaan (2.19) dan (2.20) maka persamaan tersebut dilinierkan dengan menggunakan log sehingga diperoleh persamaan sebagai berikut :

$$\text{PMDN} = \alpha_0 \cdot \text{PDRB}_t^{\alpha_1} \cdot \text{PDRB}_{t-1}^{\alpha_2} \cdot \text{SB}_t^{\alpha_3} \cdot \text{SB}_{t-1}^{\alpha_4} \cdot \text{AK}_t^{\alpha_5} \cdot \text{AK}_{t-1}^{\alpha_6} \cdot \text{INF}_t^{\alpha_7} \cdot \text{INF}_{t-1}^{\alpha_8} \cdot \text{TM}_t \dots (2.21)$$

)

$$\text{PMA} = \beta_0 \cdot \text{PDRB}_t^{\beta_1} \cdot \text{PDRB}_{t-1}^{\beta_2} \cdot \text{SBI}_t^{\beta_3} \cdot \text{SBI}_{t-1}^{\beta_4} \cdot \text{AK}_t^{\beta_5} \cdot \text{AK}_{t-1}^{\beta_6} \cdot \text{INF}_t^{\beta_7} \cdot \text{INF}_{t-1}^{\beta_8} \cdot \text{TM}_t \dots (2.22)$$

)

Masing- masing variabel tersebut ditransformasikan ke dalam bentuk double log, maka persamaan regresi menjadi sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \ln \text{PMDN} &= \ln \alpha_0 + \alpha_1 \ln \text{PDRB}_t + \alpha_2 \ln \text{PDRB}_{t-1} + \alpha_3 \ln \text{SB}_t + \alpha_4 \ln \text{SB}_{t-1} \\ &+ \alpha_5 \ln \text{AK}_t + \alpha_6 \ln \text{AK}_{t-1} + \alpha_7 \ln \text{INF}_t + \alpha_8 \ln \text{INF}_{t-1} \\ &+ \text{TM}_t \dots (2.23) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \ln \text{PMA} &= \ln \beta_0 + \beta_1 \ln \text{PDRB}_t + \beta_2 \ln \text{PDRB}_{t-1} + \beta_3 \ln \text{LIBOR}_t + \beta_4 \ln \text{LIBOR}_{t-1} \\ &+ \beta_5 \ln \text{AK}_t + \beta_6 \ln \text{AK}_{t-1} + \beta_7 \ln \text{INF}_t + \beta_8 \ln \text{INF}_{t-1} \\ &+ \text{TM}_t \dots (2.24) \end{aligned}$$

Keterangan :

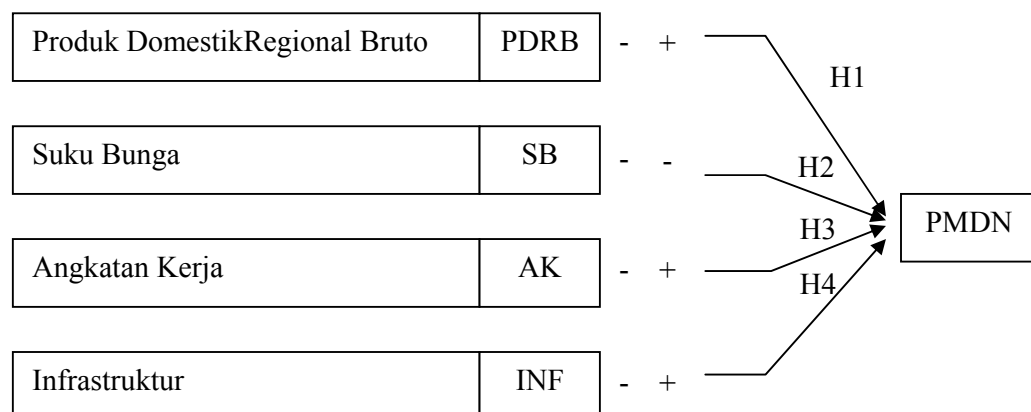
- PMDN = Nilai realisasi penanaman modal dalam negeri
- PMA = Nilai realisasi penanaman modal asing
- PDRB = Produk domestik regional bruto atas dasar harga konstan 1993 di Propinsi Jawa Tengah
- SBI/LIBOR = Suku bunga internasional (*London Inter Bank Offer Rate*)

- SB = Tingkat suku bunga kredit investasi pada bank pemerintah
- AK = Angkatan kerja
- INF = Infrastruktur berupa jumlah pengeluaran pembangunan
- α_0, β_0 = Intersept
- $\alpha_1, \dots, \alpha_8$ = Koefisien regresi masing-masing variabel penjelas terhadap PMDN
- β_1, \dots, β_8 = Koefisien regresi masing-masing variabel penjelas terhadap PMA
- t = Jumlah observasi kurun waktu
- ϵ_t = Error term

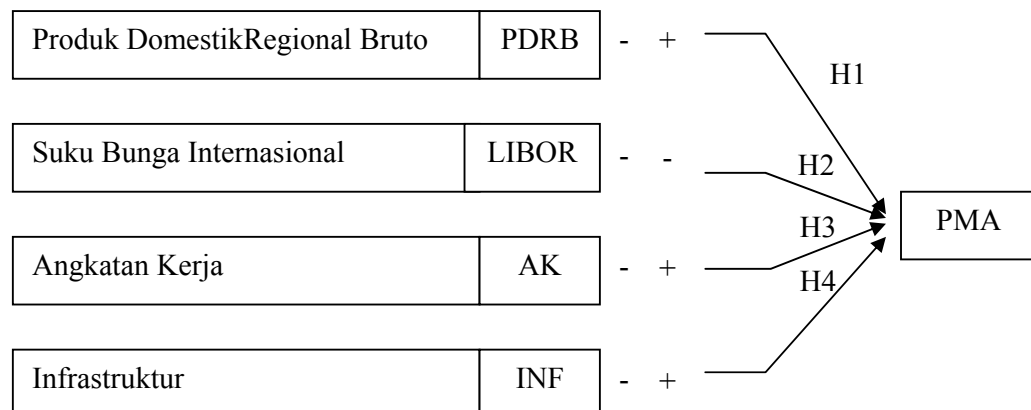
2.3.1 Bagan

Kerangka pemikiran teoritis dari permodelan yang disusun dapat disederhanakan dalam bentuk bagan sebagai berikut :

Gambar 2.4
Kerangka Pemikiran Teoritis
Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN)



Gambar 2.5
Kerangka Pemikiran Teoritis
Penanaman Modal Asing (PMA)



2.4. Hipotesis

Beberapa hipotesis yang akan di uji dalam penelitian ini adalah :

2.4.1 Data PMDN

- Hipotesis 1 Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) berpengaruh positif terhadap Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) di propinsi Jawa Tengah.
- Hipotesis 2 Suku Bunga (SB) berpengaruh negatif terhadap Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) di propinsi Jawa Tengah
- Hipotesis 3 Angkatan kerja berpengaruh positif terhadap Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) di Propinsi Jawa Tengah.

Hipotesis 4 Infra struktur berpengaruh positif terhadap Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) di Propinsi Jawa Tengah.

2.4.2 Data PMA

Hipotesis 1 Produk Domestic Regional Bruto (PDRB) berpengaruh positif terhadap Penanaman Modal Asing (PMA) di Propinsi Jawa Tengah

Hipotesis 2 Suku Bunga Internasional (LIBOR) berpengaruh negatif terhadap Penanaman Modal Asing (PMA) di propinsi Jawa Tengah.

Hipotesis 3 Angkatan kerja berpengaruh positif terhadap Penanaman Modal Asing (PMA) di Propinsi Jawa Tengah.

Hipotesis 4 Infrastruktur berpengaruh positif terhadap Penanaman Modal Asing (PMA) di Propinsi Jawa Tengah

BAB III

METODE PENELITIAN

Definisi Operasional Variabel

Variabel yang akan di gunakan dalam analisis ini didefinisikan sebagai berikut :

1. **Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN)**

Penanaman Modal Dalam Negeri adalah realisasi investasi perseorangan atau perusahaan yang berasal dari dalam negeri/domestik pada perusahaan yang berlokasi di propinsi Jawa Tengah, yang dinyatakan dalam satuan jutaan rupiah.

2. **Penanaman Modal Asing (PMA)**

Penanaman Modal Asing adalah realisasi investasi perseorangan atau perusahaan yang berasal dari luar negeri pada perusahaan-perusahaan yang berlokasi di propinsi Jawa Tengah, yang dinyatakan dalam satuan juta US \$.

3. **Pendapatan Domestik Regional Bruto (PDRB)**

PDRB adalah keseluruhan nilai tambah barang dan jasa yang dihasilkan oleh seluruh unit usaha atau seluruh unit ekonomi di suatu wilayah adalah PDRB atas dasar harga konstan tahun 1993 yang dinyatakan dalam jutaan rupiah.

4. **Suku Bunga (SB) adalah suku bunga pinjaman pada Bank.**

Suku bunga adalah suku bunga kredit investasi pada Bank-bank pemerintah. Data suku bunga domestik diperoleh dari Bank Indonesia statistik ekonomi

dan keuangan beberapa edisi. Alasannya bunga kredit pada bank pemerintah sebagai patokan / jangkar bank-bank lain/swasta secara keseluruhan.

5. Suku Bunga Internasional = LIBOR (London Inter Bank Offer Rate)

Suku Bunga Internasional adalah suku bunga di pasar internasional atau suku bunga deposito pada Bank of London yang dinyatakan dalam satuan persen.

Suku bunga internasional menggunakan LIBOR karena dijadikan acuan bank diseluruh dunia.

6. Angkatan Kerja (AK)

Angkatan kerja yang dimaksudkan disini adalah jumlah penduduk berumur 10 tahun keatas yang telah bekerja diseluruh jenis lapangan pekerjaan utama di Jawa Tengah, yang dinyatakan dalam bentuk satuan orang. Data didapatkan dari Biro Pusat Statistik propinsi Jawa Tengah

7. Infrastruktur (INF) diukur / didekati dengan pengeluaran pembangunan dengan alasan pengeluaran pembangunan yang dibelanjakan untuk pembangunan infrastruktur berupa realisasi belanja pembangunan daerah dari APBD propinsi Jawa Tengah yang dinyatakan dalam bentuk satuan juta rupiah.

Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini dilakukan di Propinsi Jawa Tengah dan sebagian besar menggunakan data sekunder runtun waktu (*time series*) tahunan dalam kurun waktu tahun 1979 sampai dengan tahun 2002. data tersebut berasal dari studi kepustakaan berbagai sumber, Biro Pusat Statistik (BPM) dan publikasi yang terbatas. Data yang diperlukan sesuai dengan topik penelitian adalah :

- a. Data realisasi Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) dan Penanaman Modal Asing
Dalam satuan jutaan rupiah dan data Penanaman Modal Asing (PMA) di propinsi Jawa Tengah dalam satuan juta US \$.
- b. Data Produk Domestik Regional Bruto atas dasar harga konstan dan harga berlaku dalam satuan jutaan rupiah.
- c. Data tingkat suku bunga kredit investasi pada bank pemerintah dalam satuan persen per tahun.
- d. Data tingkat suku bunga internasional (LIBOR) dalam satuan persen per tahun
- e. Data angkatan kerja propinsi Jawa Tengah dalam satuan orang.
- f. Data infrastruktur yang diukur dengan proksi/menggunakan proporsi realisasi belanja pembangunan daerah Jawa Tengah yang dinyatakan dalam satuan juta rupiah.

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah melalui studi kepustakaan dari berbagai literatur yang berkaitan dengan obyek penelitian, berupa catatan-catatan, bahan laporan instansi, dokumen, maupun arsip-arsip.

Teknik Analisis

Analisis Regresi Berganda

Untuk mengetahui perilaku investasi serta faktor-faktor yang mempengaruhi investasi di Propinsi Jawa Tengah dipergunakan analisis regresi

berganda sedangkan untuk membentuk regresi-regresi sampel dengan metode kuadrat terkecil biasa (OLS – Ordinary Least Squares). Dengan pertimbangan metode OLS ini mempunyai beberapa keunggulan yaitu secara teknis sangat kuat, mudah dalam penarikan interpretasi dan perhitungannya serta penaksir BLUE (Best Linear Unbiased Estimator).

Dalam penelitian ini menggunakan model linier dalam bentuk double log sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{PMDN} &= f(\text{PDRB}, \text{SB}, \text{AK}, \text{INF}) \\ \text{PMA} &= f(\text{PDRB}, \text{SBI}, \text{AK}, \text{INF}) \end{aligned}$$

Dari persamaan tersebut dijadikan model regresi linier berganda sehingga diperoleh persamaan :

$$\begin{aligned} \text{PMDN} &= \alpha_0 \cdot \text{PDRB}_t^{\alpha_1} \cdot \text{PDRB}_{t-1}^{\alpha_2} \cdot \text{SB}_t^{\alpha_3} \cdot \text{SB}_{t-1}^{\alpha_4} \cdot \text{AK}_t^{\alpha_5} \cdot \text{AK}_{t-1}^{\alpha_6} \cdot \text{INF}_t^{\alpha_7} \cdot \\ &\text{INF}_{t-1}^{\alpha_8} \cdot \text{TM}_t \dots \dots \dots (3.1) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{PMA} &= \beta_0 \cdot \text{PDRB}_t^{\beta_1} \cdot \text{PDRB}_{t-1}^{\beta_2} \cdot \text{SBI}_t^{\beta_3} \cdot \text{SBI}_{t-1}^{\beta_4} \cdot \text{AK}_t^{\beta_5} \cdot \text{AK}_{t-1}^{\beta_6} \cdot \text{INF}_t^{\beta_7} \cdot \\ &\text{INF}_{t-1}^{\beta_8} \cdot \text{TM}_t \dots \dots \dots (3.2) \end{aligned}$$

Masing- masing variabel tersebut ditransformasikan ke dalam bentuk double lag, maka persamaan regresi menjadi sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \ln \text{PMDN} &= \ln \alpha_0 + \alpha_1 \ln \text{PDRB}_t + \alpha_2 \ln \text{PDRB}_{t-1} + \alpha_3 \ln \text{SB}_t + \alpha_4 \ln \\ &\text{SB}_{t-1} + \alpha_5 \ln \text{AK}_t + \alpha_6 \ln \text{AK}_{t-1} + \alpha_7 \ln \text{INF}_t + \alpha_8 \ln \text{INF}_{t-1} \\ &+ \text{TM}_t \dots \dots \dots (3.3) \end{aligned}$$

$$\ln PMA_t = \alpha_0 + \beta_1 \ln PDRB_t + \beta_2 \ln PDRB_{t-1} + \beta_3 \ln LIBOR_t + \beta_4 \ln LIBOR_{t-1} + \beta_5 \ln AK_t + \beta_6 \ln AK_{t-1} + \beta_7 \ln INF_t + \beta_8 \ln INF_{t-1} + \epsilon_t \dots (3.4)$$

Keterangan :

- PMDN = Nilai realisasi penanaman modal dalam negeri
- PMA = Nilai realisasi penanaman modal asing
- PDRB = Produk domestik regional bruto atas dasar harga konstan 1993 di Propinsi Jawa Tengah
- SBI/LIBOR = Suku bunga internasional (*London Inter Bank Offer Rate*)
- SB = Tingkat suku bunga kredit investasi pada bank pemerintah
- AK = Angkatan kerja
- INF = Infrastruktur berupa jumlah pengeluaran pembangunan
- α_0, β_0 = Intersept
- $\alpha_1, \dots, \alpha_8$ = Koefisien regresi masing-masing variabel penjelas terhadap PMDN
- β_1, \dots, β_8 = Koefisien regresi masing-masing variabel penjelas terhadap PMA
- t = Jumlah observasi kurun waktu
- ϵ_t = Error term

Dalam melihat fenomena jangka panjang akan dilakukan penerapan model lag distribusi, dengan prosedur sebagaimana yang disampaikan oleh FF.Alt (Gujarati, 1997 : 238), yaitu memasukkan variabel lag dilakukan secara berurutan mula-mula melakukan regresi atas variabel tergantung dengan satu variabel bebas (X_t), kemudian ditambah variabel X_{t-1} . Dalam penelitian ini, untuk melakukan pengujian model ekonomi, digunakan data time series. Menyelidiki hubungan dinamis antara penanaman modal dalam negeri dan penanaman modal asing dengan pendapatan regional bruto, suku bunga, tenaga kerja dan infrastruktur data time series ini sifatnya adalah Stokastik, artinya pengaruh variabel bebas terhadap variabel tak bebas tidak terjadi seketika tetapi memerlukan selang waktu (lag). Dengan kata lain variabel tidak bebas pada periode yang sedang berjalan tidak hanya ditentukan pada periode yang sama tetapi juga oleh variasinya dimasa lalu dan yang akan datang.

Adapun digunakan In adalah untuk mendekati pada skala data, parameternya langsung menunjukkan elastisitas dan menghindari Heterokedastisitas.

Selanjutnya model estimasi dalam penelitian ini akan dilakukan pengujian sebagai berikut :

Uji Ekonometri

Pengujian ekonometri, yaitu merupakan pengujian terhadap pelanggaran asumsi klasik. Hal ini bersifat Best Linier Unbiased Estimator (BLUE) atau tidak.

Uji ekonometri meliputi uji Multikolinearitas, Heterokedastisitas, Autokorelasi. Untuk itu akan dilakukan uji asumsi klasik (Imam Ghozali, 2001 : 56 – 70).

3.5.1. Uji Asumsi Klasik

- a) Uji multikoleniaritas bertujuan untuk menguji apakah ada model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel bebas. Jika variabel bebas saling berkorelasi, maka variabel – variabel ini tidak ortogonal. Variabel ortogonal adalah variabel bebas yang nilai korelasi antar sesama variabel bebas sama dengan nol.

Untuk mendeteksi multikolineritas antar variabel-variabel bebas dalam penelitian ini menggunakan Klien's Rule of Thumbs (Gujarati, 2003:p.361), yaitu dengan membandingkan auxiliary regresions (AXR) regresi utama dengan AXR masing-masing variabel bebas terhadap variabel bebas lainnya. Uji AXR pada dasarnya adalah regresi antar variabel bebas secara bergantian, yang kemudian nilai uji F dihitung berdasarkan

$$F = \frac{R_j^2 / (K - 2)}{(1 - R_j^2) / (N - K + 1)}$$

- b) Uji heteroskedastisitas, bertujuan menguji apakah dalam sebuah model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Kebanyakan data

cross-section mengandung situasi heteroskedastisitas karena data ini menghimpun data yang mewakili berbagai ukuran (kecil, sedang dan besar).

Untuk mendeteksi gejala heteroskedastisitas dalam penelitian ini menggunakan White Heteroskedasticity test (Gujarati, 2003 : P 431). Uji white praktis karena memiliki dua kemampuan uji sekaligus, yaitu uji terhadap heteroskedastisitas dan uji terhadap kesalahan spesifikasi model.

Uji white ini didasarkan atas statistik F dan statistik χ^2 , hipotesis yang digunakan pada uji white ini adalah tidak terdapat heteroskedastisitas dan tidak terdapat kesalahan spesifikasi model.

- c) Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam sebuah model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada periode $t-1$ (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lain. Masalah ini timbul karena residual (kesalahan pengganggu) tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya. Hal ini sering ditemukan pada data runtut waktu atau *time series*, karena gangguan pada seseorang individu/kelompok cenderung mempengaruhi gangguan pada individu/kelompok yang sama pada periode berikutnya. Model yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi.

Uji autokorelasi dalam penelitian ini menggunakan Breusch – Godfrey serial correlation LM Test (BG test) (Gujarati, 2003 p. 467,472) pertimbangan yang digunakan untuk menggunakan BG test dalam analisis ini adalah karena data yang akan digunakan merupakan data kuartalan, yang

memiliki kecenderungan untuk ditemukan sifat otokorelasi pada derajat empat. Uji menggunakan dasar hipotesis nol bahwa semua koefisien autoregressive secara simultan sama dengan nol, atautkah terdapat otokorelasi pada setiap order pengamatan (Gujarati, 2003).

- Uji Linieritas

Uji linieritas digunakan untuk melihat apakah spesifikasi model yang kita gunakan sudah benar atau tidak, apakah fungsi yang kita gunakan dalam penelitian empiris benar berbentuk linier atau tidak. Sedangkan uji linieritas yang digunakan pada penelitian ini adalah uji Ramsey (Ramsey RESET Test).

Dengan memasukkan fitted Y_t , sebagai variabel tambahan pada variabel bebas, maka akan diperoleh nilai R^2_{new} , kemudian menghitung F-hitung dengan rumus.

$$F = \frac{(R^2_{new} - R^2) / m}{(1 - R^2_{new}) / (n - k)}$$

Keterangan :

m = Jumlah variabel bebas yang baru masuk

n = Jumlah data/observasi

k = Banyaknya parameter dalam persamaan baru

- Uji statistik digunakan untuk mengetahui apakah variabel-variabel independen secara individu dan bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen untuk ketepatan fungsi regresi sampel dalam menaksir nilai aktual dapat diukur dari *goodnes of fit*. Secara statistik,

setidaknya dapat diukur dari nilai statistik t, nilai statistik F dan Koefisien Determinasi atau R^2 (Imam Ghazali, 2001 : 40-42).

- Uji t (pengujian secara individual)

Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas/independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel independen. Hipotesis nol (H_0) yang hendak diuji adalah apakah suatu parameter (β_i) lebih besar dari nol, atau :

$$H_0 : \beta_i > 0 \quad H_0 : \alpha_i > 0$$

Artinya apakah suatu variabel independen bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen. Hipotesis alternatifnya (H_a) parameter suatu variabel lebih kecil dari nol atau :

$$H_0 : \beta_i < 0 \quad H_0 : \alpha_i < 0$$

Artinya, variabel tersebut merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen.

Pengujian hipotesa :

- Jika nilai t hitung $<$ t tabel, maka H_0 diterima.
- Jika nilai t hitung $>$ t tabel, maka H_0 ditolak

Rumusan hipotesis yang akan diuji adalah :

Hipotesis 1

$H_0 = \alpha_i < 0$, artinya PDRB tidak berpengaruh terhadap penanaman modal dalam negeri di propinsi Jawa Tengah.

$H_1 = \alpha_i > 0$, artinya PDRB berpengaruh positif terhadap penanaman modal dalam negeri di propinsi Jawa Tengah.

Hipotesis 2

$H_0 = \alpha_i < 0$, artinya suku bunga tidak berpengaruh terhadap penanaman modal dalam negeri di propinsi Jawa Tengah.

$H_1 = \alpha_i > 0$, artinya suku bunga berpengaruh negatif terhadap, penanaman modal dalam negeri di propinsi Jawa Tengah.

Hipotesis 3

$H_0 = \alpha_i < 0$, artinya angkatan kerja tidak berpengaruh terhadap penanaman modal dalam negeri di propinsi Jawa Tengah.

$H_1 = \alpha_i > 0$, artinya angkatan kerja berpengaruh positif terhadap penanaman modal dalam negeri di propinsi Jawa Tengah.

Hipotesis 4

$H_0 = \alpha_i < 0$, artinya infrastruktur tidak berpengaruh terhadap penanaman modal dalam negeri di propinsi Jawa Tengah.

$H_1 = \alpha_i > 0$, artinya infrastruktur berpengaruh positif terhadap penanaman modal dalam negeri di propinsi Jawa Tengah.

Hipotesis 5

$H_0 = \beta_i < 0$, artinya PDRB tidak berpengaruh terhadap penanaman modal asing (PMA) di propinsi Jawa Tengah.

$H_0 = \beta_i > 0$, artinya PDRB berpengaruh positif terhadap penanaman modal asing di propinsi Jawa Tengah.

Hipotesis 6

$H_0 = \beta_i < 0$, artinya suku bunga internasional tidak berpengaruh terhadap penanaman modal asing (PMA) di propinsi Jawa Tengah.

$H_1 = \beta_i > 0$, artinya suku bunga internasional berpengaruh negatif terhadap penanaman modal asing (PMA) di propinsi Jawa Tengah.

Hipotesis 7

$H_0 = \beta_i < 0$, artinya angkatan kerja tidak berpengaruh terhadap penanaman modal asing (PMA) di propinsi Jawa Tengah.

$H_1 = \beta_i > 0$, artinya angkatan kerja berpengaruh positif terhadap penanaman modal asing (PMA) di propinsi Jawa Tengah.

Hipotesis 8

$H_0 = \beta_i < 0$, artinya infrastruktur tidak berpengaruh terhadap penanaman modal asing (PMA) di propinsi Jawa Tengah.

$H_1 = \beta_i > 0$, artinya infrastruktur berpengaruh positif terhadap penanaman modal asing (PMA) di propinsi Jawa Tengah.

- (Uji signifikan simultan). Untuk melihat signifikansi dari pengaruh variabel-variabel independen secara keseluruhan terhadap variabel dependen. Uji F dilakukan dengan membandingkan antara nilai F-hitung dengan F-tabel. Di mana nilai F-hitung diperoleh dari :

$$F = \frac{SSR / k}{SSE / n - (k - 1)}$$

Keterangan :

SSR : Sum of Square Regression

SSE : Sum of Square Error

N : Jumlah observasi (sampel)

k : Jumlah variabel independent

Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel terikat/dependen.

Hipotesis nol (H_0) yang hendak diuji adalah apakah semua parameter dalam model sama dengan nol, atau :

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 \dots \beta_k = 0 \quad H_0 : \alpha_1 = \alpha_2 = \alpha_3 \dots = \alpha_k = 0$$

Artinya, apakah suatu variabel dependen bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel independen bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen. Hipotesis alternatifnya (H_a) tidak semua parameter secara simultan sama dengan nol, atau :

$$H_a : \beta_1 \neq \beta_2 \neq \dots \neq \beta_k \neq 0 \quad H_a : \alpha_1 \neq \alpha_2 \neq \dots \neq \alpha_k \neq 0$$

Artinya, semua variabel independen secara simultan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen.

Pengujian Hipotesis :

- Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima.
- Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak

- Uji R^2 (pengujian koefisien determinasi)

Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat ketepatan yang lebih baik dalam analisis regresi. Tingkat ketepatan regresi ditunjukkan oleh besarnya koefisien determinasi R^2 yang besarnya antara nol dan satu ($0 < R^2 < 1$). Apabila koefisien determinasi R^2 sama dengan nol, berarti variabel-variabel independen sama sekali tidak berpengaruh terhadap variabel dependen. Apabila nilai tersebut mendekati satu berarti variabel independen semakin berpengaruh terhadap variabel dependen. Dengan metode ini, kesalahan pengganggu diusahakan minimum sehingga R^2 mendekati satu, yang menyebabkan *goodness of fit*.

BAB IV

GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN

4.1. Keadaan Wilayah

Propinsi Jawa Tengah sebagai salah satu propinsi di Jawa yang terletak antara $5^{\circ} 40'$ dan $8^{\circ} 30'$ Lintang Selatan dan antara $108^{\circ} 30'$ dan $111^{\circ} 30'$ Bujur Timur (termasuk Kepulauan Karimunjawa). Jarak terjauh dari Barat ke Timur adalah 263 km dan dari Utara ke Selatan 226 (tidak termasuk Kepulauan Karimunjawa). Luas Wilayah Jawa Tengah pada tahun 2001 tercatat sebesar 3.254.412 hektar. Batas wilayah Jawa Tengah adalah sebagai berikut, sebelah utara Laut Jawa, sebelah timur Propinsi Jawa Timur, sebelah selatan Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dan Samudra Indonesia, serta sebelah barat Propinsi Jawa Barat.

Secara administratif Propinsi Jawa Tengah terbagi dalam 35 Kabupaten/Kota, dimana terdapat 29 Kabupaten dan 6 Kota, yang terdiri dari 563 Kecamatan meliputi 8.553 Desa/Kelurahan. Kabupaten Cilacap merupakan kabupaten terluas di Jawa Tengah dengan luas wilayah 213.8511 hektar (6,57 % dari Luas Jawa Tengah), sedangkan Kota terluas adalah Kota Semarang dengan luas 37.367 hektar (1,15 % dari luas Jawa Tengah). Kabupaten tersempit adalah Kabupaten Kudus dengan Luas wilayah 42.512 hektar (1,31 % luas Jawa Tengah), sedangkan kota tersempit adalah kota Magelang dengan Luas 1.812 hektar (0,06 % dari luas Jawa Tengah).

Sedangkan tataguna lahan di Jawa Tengah terdiri dari 999 ribu hektar (30,70 %) lahan sawah dan 2,26 juta hektar (69,30 %) bukan lahan sawah. Dari keseluruhan lahan sawah yang ada 38,45 % berpengairan teknis, dan selebihnya setengah teknis, sederhana dan tadah hujan. Sedangkan yang digunakan untuk bangunan dan pekarangan seluas 581.491 ha atau 17,9 %.

Sumber tambang di Jawa Tengah relatif melimpah, terutama bahan galian golongan C telah banyak diusahakan dan telah memberikan sumbangan pada penerimaan pendapatan daerah. Jenis-jenis bahan galian golongan C tersebut antara lain batu kapur, tanah liat, batu andesit, pasir sungai, pasir urug batu kali dan sirtu. Disamping itu dilihat dari kependudukan yang berdasarkan Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) tahun 2003. Jumlah penduduk Jawa Tengah tercatat sebesar 32,05 juta jiwa atau sekitar 15 persen dari jumlah penduduk Indonesia. Ini menempatkan Jawa Tengah sebagai propinsi ketiga di Indonesia dengan jumlah penduduk terbanyak di samping Jawa Timur dan Jawa Barat. Dan pada tahun 2004, jumlah penduduk Jawa Tengah diperkirakan sebesar 32,77 juta jiwa.

4.2. Investasi Swasta

Perkembangan perekonomian daerah, tidak lepas dari peranan investasi yang ditanamkan di Jawa Tengah, dimana realisasi investasi selama periode tahun 1999 – 2001 berfluktuatif. Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) dan Penanaman Modal Asing (PMA) berdasarkan surat persetujuan total ada 83 proyek yang merupakan mampu menyerap tenaga kerja yang semakin banyak.

Akibat terjadinya krisis ekonomi yang melanda Indonesia berimbas pada kegiatan investasi yang ada di daerah-daerah termasuk propinsi Jawa Tengah. Padahal Jawa Tengah merupakan tujuan investasi yang kelima setelah Jawa Barat, DKI Jakarta, Jawa Timur dan Riau (Batam). Investasi swasta yang berasal dari Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) dan Penanaman Modal Asing (PMA), sejak terpuruknya perekonomian nasional mengalami penurunan, sebagaimana tercantum dalam Tabel 4.1 di bawah ini.

Tabel 4.1
Perkembangan Rencana dan Realisasi Jumlah Proyek Investasi
Di Jawa Tengah Tahun 1997 – 2001 (Unit)

Keterangan		1997	1998	1999	2000	2001
Rencana Jumlah Proyek Investasi	PMA	26	46	72	56	57
	PMDN	58	20	26	34	26
	Total	84	66	98	90	83
Realisasi Jumlah Proyek Investasi	PMA	21	10	22	17	43
	PMDN	37	33	23	13	21
	Total	58	43	45	31	64
Persentase Realisasi		69,05	65,15	45,92	34,44	59,04

Sumber : BPM Propinsi Jawa Tengah diolah.

Apabila dilihat dari realisasi jumlah proyek investasi PMA dan PMDN pada tahun 1997 sebesar 58 unit dengan persentase 69,05 dan terjadi penurunan sampai tahun 2000, dengan jumlah 31 unit dan persentase realisasi hanya 34,44 %. Selanjutnya pada tahun 2001 mulai meningkat dengan jumlah proyek investasi 64 unit dengan persentase realisasi 59,04%.

Adapun perkembangan rencana dan realisasi nilai investasi di Propinsi Jawa Tengah tersaji dalam Tabel berikut ini.

Tabel 4.2
Perkembangan Rencana dan Realisasi Nilai Investasi di Jawa Tengah Tahun 1997-2001 (Milyar Rupiah)

Keterangan		1997	1998	1999	2000	2001
Rencana Jumlah Proyek Investasi	PMA	5.356,63	10.221,21	1.069,16	589,73	1.024,29
	PMDN	7.406,63	2.482,39	1.038,71	2.451,20	2.912,19
	Total	12.763,26	12.703,60	2.107,87	3.040,93	3.936,48
Realisasi Jumlah Proyek Investasi	PMA	1.240,00	683,00	1.086,00	1.505,11	711,92
	PMDN	1.960,00	941,00	300,57	666,08	756,17
	Total	3.200,00	1.624,00	1.386,57	2.171,19	1.468,09
Persentase Realisasi		25,07	12,78	65,78	71,40	37,29

Sumber : BPM Propinsi Jawa Tengah diolah

Kegiatan investasi di Jawa Tengah pada tahun 1997 persentase realisasi investasi swasta dari PMA dan PMDN sebesar 25,07%, kemudian pada tahun 1998 menurun tajam menjadi 12,78%. Baru kemudian pada tahun 1999 mulai meningkat sampai tahun 2000 dan 2001 mengalami penurunan lagi hingga 37,29%.

Apabila dilihat dari realisasi nilai investasi PMA pada tahun 1997 sebesar Rp. 1.240 milyar dan tahun 1998 menurun tajam menjadi Rp. 683,00 milyar, mulai tahun 1999 ada kenaikan realisasi sebesar Rp. 1.086,00 milyar dan mengalami penurunan pada tahun 2001 menjadi Rp. 711,92 milyar.

Sedangkan realisasi nilai investasi PMDN pada tahun 1997 sebesar Rp. 1.960,00 milyar, namun pada tahun 1998 menurun sangat tajam Rp. 941,00 milyar, bahkan pada tahun 1999 realisasi investasi menurun hanya Rp. 300,57 milyar. Pada tahun 2000 sampai dengan 2001 mulai ada peningkatan menjadi Rp. 756,17 milyar.

Data tersebut terlihat bahwa perkembangan kegiatan penanaman investasi swasta (PMA dan PMDN) di Propinsi Jawa Tengah mengalami penurunan pada saat krisis melanda Indonesia, ditambah dengan terpuruknya perekonomian sejak pertengahan tahun 1997 merupakan beban yang sangat berat bagi pemerintah, dunia usaha dan masyarakat. Dalam rangka mendorong pemulihan kembali perekonomian daerah, peran dunia usaha dan masyarakat dalam menunjang kebutuhan investasi pembangunan yang berupa penanaman modal masih sangat perlu ditingkatkan, karena investasi mempunyai multi manfaat baik dalam rangka penyerapan tenaga kerja, peningkatan pendapatan masyarakat maupun sebagai sumber pembiayaan pembangunan (Pemerintah Prop. Jateng, 2001: 44-45).

Adapun realisasi nilai investasi swasta di Jawa Tengah tercantum dalam Tabel sebagai berikut :

Tabel 4.3
Realisasi Nilai Investasi Swasta di Jawa Tengah

Tahun	PMDN (Juta Rupiah)	PMA (Juta US \$)
1979	7,879.00	880.07
1980	63.902.00	1,619.71
1981	19,744.00	4,817.45
1982	18,997.00	992.27
1983	30,648.00	1,224.15
1984	15,793.00	2,951.00
1985	13,168.00	5,115.34
1986	43,498.00	1,286.91
1987	196,908.00	1,380.22
1988	318,166.00	5,014.05
1989	615,223.00	7,942.63
1990	542,686.00	3,394.80
1991	697,465.00	4,628.55
1992	882,950.00	17,676.65
1993	1,427,182.00	10,404.57
1994	1,442,162.24	15,214.44
1995	1,447,167.99	18,958.35
1996	1,123,517.93	24,587.66
1997	1,953,196.71	24,834.77
1998	940,943.54	18,958.35
1999	300,574.44	17,854.31
2000	666,070.00	15,677.78
2001	756,172.00	5,767.53
2002	777,116.97	9,604.02

Sumber : BKPM, BPS Jawa Tengah, diolah.

4.3. Perekonomian Jawa Tengah

Pertumbuhan ekonomi Indonesia tahun 1998 mengalami penurunan yang drastis dibandingkan dengan tahun sebelumnya akibat terjadinya krisis ekonomi sejak pertengahan tahun 1997. Laju pertumbuhan ekonomi Indonesia tahun 1998 sebesar minus 13,01 persen dan jika dibandingkan tahun sebelumnya sebesar 4,70 persen, maka penurunan laju pertumbuhan ekonomi mengalami penurunan atau perubahan yang signifikan. Dampak kondisi

ekonomi nasional ternyata mempengaruhi laju pertumbuhan ekonomi daerah, khususnya di Jawa Tengah.

Rata-rata pertumbuhan ekonomi Jawa Tengah sebelum terjadi krisis moneter cenderung mengalami kenaikan dari tahun 1993 sampai dengan tahun 1996, namun mulai tahun 1997 rata-rata pertumbuhan ekonomi mengalami penurunan hingga tahun 1998. Pertumbuhan ekonomi Jawa Tengah tahun 1996 sebesar 7,30 persen, kemudian menurun pada tahun 1997 sebesar 3,03 persen dan gejala ini diikuti pada tahun 1998 sebesar minus 11,74 persen. Penurunan ini terjadi karena sektor-sektor yang selama ini memberikan sumbangan besar terhadap PDRB Jawa Tengah mengalami pertumbuhan yang lambat akibat dampak krisis ekonomi dibandingkan dengan tahun sebelumnya, seperti sektor pertanian, industri pengolahan, perdagangan, hotel dan restoran.

Laju pertumbuhan ekonomi Jawa Tengah tahun 1999 mengalami kenaikan dibandingkan tahun sebelumnya, yaitu sebesar 3,49 persen dan pada tahun 2000 dengan pertumbuhan ekonomi sebesar 3,93 (angka diperbaiki). Kinerja pertumbuhan ekonomi Jawa Tengah yang belum menunjukkan peningkatan yang signifikan terkait dengan situasi politik dalam negeri yang belum sepenuhnya stabil sehingga menyebabkan gejolak nilai tukar, masih rendahnya kepercayaan investor asing dalam bentuk tertundanya atau dibatalkannya kegiatan investasi asing (Direct Foreign Investment) di Jawa Tengah. Investor asing cenderung bertindak *wait and see* dan *wait and worry* (Lemlit & Pengembangan Ilmu Pengetahuan Unissula dan Bappeda Prop. Jateng, 2000 : 1V-1 s/d 2).

Tabel 4.4
Pertumbuhan Sektor Ekonomi di Jawa Tengah
Tahun 1996 – 2000 (persen)

No.	Sektor	1996	1997	1998	1999	2000
1	Pertanian	3.37	(3.20)	(3.35)	3.07	3.31
2	Pertambangan dan Penggalian	11.85	11.35	(7.11)	5.49	2.49
3	Industri Pengolahan	8.71	2.87	(14.61)	2.82	3.19
4	Listrik, Gas dan Air Minum	14.03	13.47	3.64	10.38	9.66
5	Bangunan	11.24	6.37	(32.10)	11.73	1.49
6	Perdagangan, Hotel dan Restoran	8.35	6.40	(9.00)	3.20	6.71
7	Pengangkutan dan Komunikasi	12.88	3.61	(0.09)	10.29	5.45
8	Keuangan, Persewaan dan Jasa Perusahaan	7.11	7.99	(34.20)	3.77	2.99
9	Jasa-jasa	4.13	2.64	(9.60)	(0.20)	1.27
PDRB Total		7.30	3.03	(11.74)	3.49	3.93

Sumber : BPS Propinsi Jawa Tengah, Pendapatan Regional Jawa Tengah
Tahun 2000 & 2001

Dari Tabel 4.1. terlihat bahwa laju pertumbuhan seluruh sektor pada tahun 2000 menunjukkan pertumbuhan positif. Tahun 1998 dimana pada tahun tersebut terjadi puncak krisis ekonomi, hampir semua sektor mengalami laju pertumbuhan negatif. Dalam tahun 1999 ditandai mulai membaiknya perekonomian, seluruh sektor ekonomi berhasil bangkit dengan laju pertumbuhan positif, kecuali sektor Jasa-jasa. Sedangkan pada tahun 2000 seluruh sektor ekonomi mengalami pertumbuhan positif.

Pertumbuhan yang paling besar adalah sektor listrik, gas dan air bersih sebesar 9,66 persen. Sedangkan sektor yang pertumbuhannya paling rendah adalah jasa-jasa yaitu 1,27 persen.

Adapun perkembangan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) di Jawa Tengah secara umum mengalami fluktuasi, ini disebabkan adanya pengaruh situasi makro, misalnya terjadinya krisis ekonomi pada pertengahan tahun 1997.

Perkembangan produk domestik regional bruto tahun 1979-2002 seperti tercantum dalam Tabel 4.5 sebagai berikut :

Tabel 4.5
Perkembangan PDRB atas Dasar Harga Konstan 1993
Di Jawa Tengah Tahun 1979 - 2002

Tahun	PDRB (Juta Rupiah)	Pertumbuhan
1979	5,524,378.87	2.56
1980	6,243,873.63	11.52
1981	7,406,138.88	15.69
1982	7,732,468.84	4.22
1983	11,416,016.97	32.27
1984	12,873,441.06	11.32
1985	13,948,485.94	7.71
1986	14,793,083.79	5.71
1987	15,663,246.54	5.36
1988	16,442,805.51	5.97
1989	18,782,350.63	6.07
1990	21,589,283.14	6.54
1991	25,980,442.64	6.68
1992	30,200,680.97	6.92
1993	34,165,656.49	35.71
1994	36,345,174.48	6.01
1995	39,013,952.64	7.38
1996	41,862,203.72	6.76
1997	43,129,838.90	2.94
1998	38,065,273.35	3.30
1999	39,394,513.74	3.49
2000	40,941,667.00	3.93
2001	42,305,176.42	3.33
2002	43,775,693.08	3.48

Sumber : BPS, Pendapatan Regional Jawa Tengah, diolah.

4.4. Tingkat Suku Bunga

Dari berbagai teori ekonomi yang diterangkan sebelumnya, menghasilkan kesimpulan yang sama, yaitu bahwa investasi merupakan fungsi dari tingkat bunga. Dimana rasio antara perubahan investasi terhadap

perubahan tingkat bunga adalah lebih kecil nol, artinya bahwa meningkatnya tingkat bunga R , akan mengakibatkan berkurangnya pengeluaran investasi, dan sebaliknya menurunnya tingkat bunga akan mengakibatkan bertambahnya pengeluaran investasi.

Kurva permintaan investasi perekonomian diperoleh dengan menjumlahkan investasi seluruh industri yang terdapat dalam perekonomian pada masing-masing tingkat bunga. Pada tingkat bunga yang lebih rendah, semakin banyak proyek investasi yang menguntungkan sehingga total pengeluaran investasi dalam perekonomian akan meningkat. Hal ini terjadi karena tingkat bunga yang mencerminkan 'opportunity cost' dari investasi suatu kapital mengalami penurunan, pada kondisi *ceteris paribus*.

Sifat hubungan antara besarnya investasi yang akan dilakukan dengan tingkat bunga dikenal sebagai konsep 'efisiensi marginal dari investasi' atau 'Marginal Efficiency of Investment (MEI)'. Kondisi yang diasumsikan dapat terjadi pada perilaku investasi berdasarkan konsep ini adalah :

- a. Bila efisiensi MEI yang diharapkan lebih besar dari tingkat bunga yang berlaku secara riil ($MEI > R$) maka investasi akan dilakukan
- b. Bila MEI yang diharapkan lebih rendah dari tingkat bunga yang berlaku secara riil ($MEI < R$) maka investasi tidak akan dilakukan
- c. Bila MEI diharapkan sama dengan tingkat bunga yang berlaku secara riil ($MEI=R$) maka keputusan untuk melakukan investasi dipengaruhi oleh faktor-faktor lain selain tingkat suku bunga.

Perkembangan tingkat suku bunga tercantum dalam Tabel 4.6 sebagai

berikut :

Tabel 4.6
Suku Bunga Kredit pada Bank Pemerintah (SB)
Dan Suku Bunga Internasional (LIBOR)
Persen pertahun

Tahun	Suku Bunga (SB) %	Suku Bunga Internasional (LIBOR) %
1979	12.00	11.71
1980	12.00	13.44
1981	11.50	16.05
1982	11.50	13.50
1983	12.00	10.06
1984	12.00	11.82
1985	19.30	8.00
1986	17.80	7.25
1987	18.70	8.12
1988	19.60	9.62
1989	19.40	8.25
1990	20.30	7.56
1991	19.30	6.34
1992	17.90	4.24
1993	15.40	3.69
1994	17.14	5.63
1995	16.54	6.25
1996	16.07	5.78
1997	15.31	6.60
1998	15.99	5.54
1999	14.86	5.73
2000	16.23	6.84
2001	17.92	3.85
2002	17.77	2.21

Sumber : Laporan tahunan International Monetary Fund dan Statistik Ekonomi keuangan Indonesia, BI, diolah.

4.5. Angkatan Kerja di Jawa Tengah

Pertumbuhan jumlah penduduk setiap tahun akan berdampak pada peningkatan usia kerja dalam suatu daerah, dan pada akhirnya akan mempengaruhi pertumbuhan maupun jumlah angkatan kerja. Angkatan kerja yang terampil merupakan potensi sumberdaya manusia yang sangat dibutuhkan dalam proses pembangunan. Menurut BPS, penduduk usia kerja didefinisikan sebagai penduduk yang berusia 10 tahun ke atas, dan dapat dibedakan sebagai angkatan kerja dan bukan angkatan kerja. Angkatan kerja dapat dibedakan menjadi dua, yaitu angkatan kerja yang sedang bekerja dan angkatan kerja yang sedang mencari pekerjaan. Angkatan kerja yang sedang bekerja merupakan jumlah penduduk berumur 10 tahun ke atas yang bekerja selama seminggu yang lalu.

Berdasarkan hasil Susenas, angkatan kerja di Jawa Tengah tahun 2002 mencapai 16,11 juta orang atau naik sebesar 2,37 persen dibanding tahun sebelumnya. Dengan angka ini, tingkat partisipasi angkatan kerja penduduk Jawa Tengah tercatat sebesar 60,83. Sedangkan angka pengangguran terbuka di Jawa Tengah relatif kecil, yaitu sebesar 5,66 persen..

Menurut status pekerjaan utamanya, sebagian besar sebagai buruh/karyawan, yakni 39,53 persen. Sedangkan yang berusaha dengan dibantu buruh tidak tetap tercatat sebesar 20,58 persen, berusaha sendiri tanpa dibantu orang lain 19,34 persen, berusaha sendiri dibantu buruh tetap 3,11 persen dan pekerja tak dibayar 17,45 persen. Adapun penduduk berumur 10 tahun ke atas tercantum dalam Tabel 4.7 sebagai berikut :

Tabel 4.7
Penduduk Berumur 10 Tahun ke Atas yang Bekerja
Selama Seminggu yang lalu
Menurut Lapangan Pekerjaan Utama di Jawa Tengah Tahun 1997 – 2001

No	Lapangan Pekerjaan Utama	1997		1998		1999		2000		2001	
		Jumlah	Persen	Jumlah	Persen	Jumlah	Persen	Jumlah	Persen	Jumlah	Persen
1	Pertanian	5.949.631	43,09	6.125.028	43,39	6.316.920	43,37	6.135.828	42,34	6.730.367	44,67
2	Pertambangan dan Galian	108.752	0,79	119.176	0,84	94.652	0,65	79.812	0,55	78.416	0,52
3	Industri	1.993.980	14,44	2.079.853	14,73	2.110.730	14,49	2.276.679	15,71	2.447.195	16,24
4	Listrik, Gas dan Air Bersih	47.568	0,34	23.007	0,16	24.974	0,17	25.073	0,17	13.546	0,09
5	Konstruksi	787.698	5,71	720.294	5,10	666.664	4,58	578.584	3,99	687.807	4,5
6	Perdagangan	2.475.005	17,93	2.582.209	18,29	2.918.593	20,04	3.030.564	20,91	2.826.300	18,7
7	Komunikasi	547.179	3,96	575.019	4,07	605.928	4,16	644.359	4,45	592.019	3,9
8	Keuangan	77.306	0,56	78.454	0,56	78.880	0,54	128.706	0,89	120.576	10,38
9	Jasa	1.776.829	12,87	1.804.144	12,78	1.735.025	11,91	1.591.617	10,98	1.563.931	0,04
10	Lainnya	41.982	0,30	10.644	0,08	13.753	0,09	-	-	6.355	9,15
Jumlah		13.805.930	100,00	14.117.828	100,00	14.566.119	100,00	14.491.222	100,00	15.066.542	100

Sumber : BPS Propinsi Jawa Tengah, Jawa Tengah dalam Angka 200 dan 2002

Dari Tabel 4.7. terlihat bahwa penduduk yang bekerja menurut lapangan pekerjaan utama dari tahun 1997 sampai dengan tahun 2000 masih didominasi oleh lapangan pekerjaan pertanian, perdagangan, industri dan jasa. Pada saat awal krisis ekonomi (tahun 1997 sampai tahun 1999), ternyata sektor pertanian, industri dan perdagangan mampu menyerap tenaga kerja lebih banyak, ini dapat dilihat dari prosentase yang menunjukkan kecenderungannya naik. Hal ini berarti bahwa ketiga sektor tersebut tidak banyak terpengaruh oleh krisis ekonomi apabila dilihat dari penyerapan tenaga kerja yang ada. Pada tahun 2001 komposisinya untuk lapangan pekerjaan utama pertanian 42,34 %, perdagangan 20,91 %, industri 15,71 % dan jasa 10,98 % serta lainnya sebesar 10,06 %.

Pada tahun 2001 lapangan usaha pada Sektor Pertanian mampu menyerap angkatan kerja sebanyak 6,730,367 orang atau 44,67 % dari jumlah angkatan kerja yang ada, sedangkan sektor perdagangan menyerap 2,826,300 orang (18,76 %), sektor industri menyerap 2,447,195 orang (16,24 %) dan sektor jasa menyerap 1,563.931 orang (10,38 %), serta selebihnya sebanyak 1.378,143 orang (9,15 %) terserap pada sektor-sektor lainnya.

Disamping itu kondisi angkatan kerja di Jawa Tengah tingkat pendidikannya sebagian besar masih relatif rendah dan kemampuan pekerja menjadi masalah dalam memahami peraturan, hak dan kewajibannya sebagai pekerja. Serikat pekerja, Lembaga Bipartit dan Tripartit belum berfungsi sesuai harapan untuk menampung dan memperjuangkan aspirasi pekerja meningkatkan kesejahteraan dan perlindungan pekerja.

Dengan melihat struktur ekonomi pada kota-kota di Jawa Tengah yang umumnya pada sektor pertanian, industri, perdagangan dan jasa dikaitkan dengan Angkatan kerja yang ada, maka dapat diduga bahwa sektor-sektor tersebut mampu menyerap angkatan kerja yang ada.

4.6. Infrastruktur di Jawa Tengah

Infrastruktur (prasarana) merupakan salah satu faktor yang sangat penting bagi kelancaran kegiatan usaha ekonomi. Infrastruktur yang diperlukan untuk kegiatan ekonomi terdiri dari beberapa macam seperti : jalan raya, telepon, tenaga listrik dan sebagainya. Dengan demikian tampak jelas bahwa infrastruktur tersebut mempunyai satuan berbeda-beda sehingga tidak dapat dijumlahkan. Oleh karena itu, dalam analisis ini, tersedianya prasarana

(infrastruktur) diukur dengan menggunakan proporsi pengeluaran pembangunan dalam APBD pada tahun yang bersangkutan ditambah dengan dana APBN.

Pembangunan yang dilaksanakan di Jawa Tengah tidak sepenuhnya dilakukan atau didanai oleh pemerintah, akan tetapi juga dibiayai oleh pihak lain diantaranya kalangan swasta dan masyarakat. Peranan kedua pihak tersebut sangat penting dalam menentukan keberhasilan pembangunan di Jawa Tengah.

Alokasi dana pembangunan yang didanai oleh pemerintah di Propinsi Jawa Tengah, secara garis besar dapat dilihat dari dua sisi utama, yaitu dari sumber dana pembangunan dan sektor pembangunan (20 sektor pembangunan). Dilihat dari sumbernya, dana pembangunan di Jawa Tengah dapat berasal dari APBN Sektoral dan APBD Propinsi. Disini terutama akan dilihat dari sumber dana yang berasal dari APBD Propinsi Jawa Tengah, khususnya belanja pembangunan. Realisasi pengeluaran pembangunan tercantum dalam Tabel berikut ini :

Tabel 4.8

Realisasi Pengeluaran Daerah Otonomi TK. I di Jawa Tengah
Tahun Anggaran 2000 – 2002
(Ribu Rupiah)

No	Pengeluaran Pembangunan Sektor	Tahun 2000		Tahun 2001		Tahun 2002	
		Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
1	Industri	3.771.876	1.17	8.964.867	2.84	22.037.197	21.94
2	Pertanian dan Kehutanan	31.187.706	10.17	26.670.965	8.72	56.548.793	6.19
3	Sumber Daya Air dan irigasi	41.386.766	12.97	31.311.197	10.41	77.408.257	8.76
4	Tenaga Kerja	3.758.565	1.16	3.276.157	0.78	7.679.564	0.36
5	Perdagangan, Pengembangan Usaha Daerah, Keuangan Daerah dan Koperasi	28.138.640	17.63	59.489.114	12.53	140.471.974	15.89
6	Transportasi	43.941.646	0.38	51.514.736	0.40	176.780.490	23.00
7	Pertambangan dan Energi	1.183.104	0.90	1.404.481	0.75	2.162.613	3.24
8	Pariwisata dan telekomunikasi Daerah	2.646.279	0.90	2.467.665	0.93	6.671.628	0.75
9	Pembangunan Daerah dan Pemukiman	1.624.471	0.62	2.655.992	0.94	12.288.600	1.39
10	Lingkungan Hidup dan Tata Ruang	3.914.297	1.25	3.205.508	12.48	3.603.000	0.40
11	Pendidikan, Kebudayaan Nasional, Kepercayaan Terhadap Tuhan YME, Pemuda dan Olahraga	38.113.657	11.53	42.798.983	8.87	73.121.843	8.37
12	Kependudukan dan Keluarga Sejahtera	430.515	0.13	223.700	0.17	223.700	0.32
13	Kesehatan, Kesejahteraan Sosial, Peranan Wanita Anak dan Remaja	71.486.813	22.28	25.738.507	1.13	77.238.574	8.74
14	Perumahan dan Pemukiman	3.054.187	1.03	6.484.841	2.73	6.484.841	0.73
15	A g a m a	1.932.000	0.62	6.880.119	0.47	30.862.856	3.49
16	Ilmu Pengetahuan dan Teknologi	560.719	0.17	1.442.367	0.36	1.287.719	1.45
17	H u k u m	879.180	0.27	1.077.140	9.01	1.623.000	0.18
18	Aparatur Pemerintah dan Pengawasan	20.177.052	6.32	46.571.142	0.76	84.754.321	9.59
19	Politik, Penerangan, Komunikasi dan Media Massa	4.371.586	1.37	2.847.404	0.76	3.234.419	0.36
20	Keamanan dan Ketertiban Umum	642.357	0.17	429.099	0.14	5.128.000	0.58
21	Subsidi Pembangunan Kepada Daerah Bawahan	11.053.428	8.16	41.706.194	8.38	93.985.420	13.63
JUMLAH		314.254.844	100	367.160.178	100	883.596.809	100

Sumber : Statistik Keuangan Jawa Tengah, diolah

Dari Tabel 4.8 dapat diketahui bahwa pada tahun 2000 sektor yang mendapatkan alokasi dana pembangunan daerah (belanja pembangunan) terbesar berturut-turut adalah sektor Kesehatan, Kesos, Peranan Wanita, Anak dan Remaja (22,29 %) sektor Transportasi (17,63 %), sektor Sumberdaya Air dan Irigasi (12,97) sektor Pendidikan, Kebud. Nas, Kepercayaan terhadap

Tuhan YME, Pemuda dan Olah Raga (12,53 %) dan sektor Pertanian dan Kehutanan (10,17 %)

Pada tahun 2001 alokasi dana pembangunan terbesar berturut-turut untuk sektor Transportasi (17,22 %), sektor Pendidikan, Kebudayaan, Kepercayaan terhadap Tuhan YME, Pemuda dan Olah Raga (12,98 %), sektor Perdagangan, Pengembangan Usaha Daerah, Keuangan Daerah dan Koperasi (12,53 %), sektor Sumberdaya Air dan Irigasi (10,41 %) dan sektor Aparatur Pemerintah dan Pengawasan (9,01 %).

Sedangkan tahun 2002, pengolahan dana paling besar adalah sektor transportasi (23,00 %), Industri (21,44 %), perdagangan (15,89 %), subsidi pembangunan kepada daerah bawahan (13,63 %), aparatur pemerintah dan pengawasan (9,59 %).

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uraian dalam bab ini membahas mengenai hasil penghitungan model regresi linear berganda dan masing-masing variabel ditransformasikan dalam bentuk double-log, termasuk uji asumsi klasik dan uji statistik. Penggunaan model regresi linier berganda dimaksudkan untuk mengetahui determinan/faktor-faktor yang berpengaruh pada perilaku investasi swasta (PMDN dan PMA) di Jawa Tengah, yaitu pertumbuhan ekonomi/PDRB, suku bunga bank, angkatan kerja dan infrastruktur yang tersedia. Pada masa penelitian yaitu dari tahun 1979 sampai dengan tahun 2002. untuk membantu pengolahan data digunakan alat bantu paket program E-Views 3.0.

5.1. Pengolahan Regresi PMDN dan PMA

Model empiris persamaan regresi yang digunakan untuk melakukan estimasi terhadap determinan PMDN dan PMA adalah sebagai berikut :

$$\text{PMDN} = \alpha_0 \cdot \text{PDRB}_t^{\alpha_1} \cdot \text{PDRB}_{t-1}^{\alpha_2} \cdot \text{SB}_t^{\alpha_3} \cdot \text{SB}_{t-1}^{\alpha_4} \cdot \text{AK}_t^{\alpha_5} \cdot \text{AK}_{t-1}^{\alpha_6} \cdot \text{INF}_t^{\alpha_7} \cdot \text{INF}_{t-1}^{\alpha_8}$$

$$\text{PMA} = \beta_0 \cdot \text{PDRB}_t^{\beta_1} \cdot \text{PDRB}_{t-1}^{\beta_2} \cdot \text{LIBOR}_t^{\beta_3} \cdot \text{LIBOR}_{t-1}^{\beta_4} \cdot \text{AK}_t^{\beta_5} \cdot \text{AK}_{t-1}^{\beta_6} \cdot \text{INF}_t^{\beta_7} \cdot \text{INF}_{t-1}^{\beta_8}$$

Persamaan tersebut ditransformasikan dalam bentuk Double Log, sehingga menjadi :

$$\begin{aligned} \ln \text{PMDN} = & \ln \alpha_0 + \alpha_1 \ln \text{PDRB}_t + \alpha_2 \ln \text{PDRB}_{t-1} + \alpha_3 \ln \text{SB}_t + \alpha_4 \ln \text{SB}_{t-1} \\ & + \alpha_5 \ln \text{AK}_t + \alpha_6 \ln \text{AK}_{t-1} + \alpha_7 \ln \text{INF}_t + \alpha_8 \ln \text{INF}_{t-1} \end{aligned}$$

$$\ln PMA = \ln \beta_0 + \beta_1 \ln PDRB_t + \beta_2 \ln PDRB_{t-1} + \beta_3 \ln SB_t + \beta_4 \ln SB_{t-1} + \beta_5 \ln AK_t + \beta_6 \ln AK_{t-1} + \beta_7 \ln INF_t + \beta_8 \ln INF_{t-1}$$

Pengujian model regresi yang digunakan dalam penelitian ini menentukan hasil analisis yang berkaitan dengan faktor yang berpengaruh terhadap perilaku investasi swasta di Jawa Tengah. Namun sebelum melakukan pengujian model regresi linear, maka perlu dilakukan uji asumsi klasik terlebih dahulu sehingga regresi yang diharapkan, benar-benar sebagai model regresi yang baik, efisien dalam arti model yang digunakan adalah model yang sesuai.

5.2. Analisis Data Variabel PMDN

Realisasi penanaman modal dalam negeri dipengaruhi beberapa faktor yaitu PDRB, PDRB_{t-1}, suku bunga, suku bunga_{t-1}, angkatan kerja, AK_{t-1}, INF, INF_{t-1}.

5.2.1. Uji Penyimpangan Asumsi Klasik

Uji ini dimaksudkan untuk mendeteksi ada tidaknya penyakit yang terdapat dalam model regresi yang digunakan seperti multikolinieritas, heteroskedastisitas, outokorelasi, dan linieritas. Apabila ada penyimpangan terhadap asumsi klasik tersebut, maka hasil uji t dan uji F yang dilakukan menjadi tidak valid dan secara statistik dapat mengacaukan kesimpulan yang diperoleh.

5.2.1.1. Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas adalah situasi dimana terdapat korelasi antara variabel-variabel independent diantara satu dengan yang lainnya. Dalam hal ini disebut

variabel-variabel yang tidak orthogonal. Variabel yang bersifat orthogonal adalah variabel independent yang nilai korelasi antara sesamanya sama dengan nol.

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Multikolinieritas diduga terjadi apabila nilai R^2 tinggi tetapi nilai semua atau sebagian besar variabel penjelas tidak signifikan dan nilai F-hitung tinggi. Pengujian terhadap ada tidaknya multikolinieritas dilakukan dengan menggunakan cara regresi parsial, yaitu membandingkan nilai R^2 dari model regresi awal atau utama dengan R^2 model *auxiliary regression* antar variabel penjelas. Apabila nilai R^2 dari model regresi awal atau utama lebih tinggi dari R^2 model *auxiliary regression* antar variabel penjelas maka tidak terdapat multikolinieritas. Dari hasil pengujian ternyata memperlihatkan nilai R^2 dari model regresi awal atau utama 0,905887 lebih tinggi dari nilai R^2 model *auxiliary regression* antar variabel penjelas seperti terlihat pada tabel 5.1. Dengan demikian dalam model penelitian tidak terdapat multikolinieritas antara variabel penjelas (lampiran 3).

Tabel 5.1
Perbandingan Nilai R^2 dari model regresi awal atau utama dengan R^2 model *Auxiliary regression* antar variabel penjelas

No	Model Regresi	Nilai R^2
1.	Model Regresi Awal $\ln\text{PMDN} = f(\text{LnPDRB}, \text{LnPDRB}(t-1), \text{LnSB}, \text{LnSB}(t-1), \text{LnAK}, \text{LnAK}(t-1), \text{LnINF}, \text{LnINF}(t-1))$	0.905887
2	$\text{LnPDRB} = f(\text{LnPDRB}(t-1), \text{LnSB}(t-1), \text{LnAK}, \text{LnAK}(t-1), \text{LnINF}, \text{LnINF}(t-1))$	0.892002
3	$\text{LnSB} = f(\text{LnPDRB}, \text{LnPDRB}(t-1), \text{LnSB}(t-1), \text{LnAK}, \text{LnAK}(t-1), \text{LnINF}, \text{LnINF}(t-1))$	0.687338
4	$\text{LnAK} = f(\text{LnPDRB}, \text{LnPDRB}(t-1), \text{LnSB}, \text{LnSB}(t-1), \text{LnAK}(t-1), \text{LnINF}, \text{LnINF}(t-1))$	0.879758
5	$\text{LnINF} = f(\text{LnPDRB}, \text{LnPDRB}(t-1), \text{LnSB}, \text{LnSB}(t-1), \text{LnAK}, \text{LnAK}(t-1), \text{LnINF}(t-1))$	0.852516

Sumber : data yang diolah

5.2.1.2. Pengujian Heteroskedastisitas

Pengujian penyimpangan terhadap asumsi homokedastisitas disebut Heteroskedastisitas. Ini terjadi bila distribusi probabilitas tidak sama dalam semua observasi dan uraian setiap residual tidak sama untuk semua nilai variabel penjelas. Untuk menguji ada atau tidaknya Heteroskedastisitas dilakukan dengan menggunakan uji White Heteroskedasticity. Melalui pengujian ini apabila nilai probabilitas dari $obs \cdot R$ -Square statistic lebih kecil dari nilai α yang ditentukan, maka hipotesis $H_0 =$ Homoskedastisitas ditolak dengan kata lain terjadi Heteroskedastisitas ditentukan sebesar 5 persen. Adapun hasil uji white Heteroskedasticity menunjukkan bahwa nilai probabilitas lebih besar dari 5 % yaitu 41,40 % (0,414023), sehingga dapat disimpulkan bahwa $H_0 =$ Homoskedastisitas tidak dapat ditolak dengan kata lain tidak terjadi penyimpangan Heteroskedastisitas (lampiran 4).

5.2.1.3. Pengujian Autokorelasi

Autokorelasi terjadi bilai nilai gangguan dalam periode tertentu berhubungan dengan nilai gangguan sebelumnya. Pendeteksian autokorelasi digunakan uji Breusch-Godfrey test apabila probabilitas dari $Obs \cdot R - Squared$ lebih kecil dari nilai α , maka H_0 diterima yang berarti tidak terdapat autokorelasi.

Dari hasil uji Breusch-Godfrey serial LM test, terlihat bahwa nilai probabilitas dari $Obs \cdot R - Squared$ sebesar 0,108157 (10,81 %) dimana lebih besar dari nilai α 5 %, maka dapat disimpulkan tidak terjadi autokorelasi L secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 5.

5.2.1.4. Uji Linieritas

Uji linieritas berguna untuk melihat apakah spesifikasi model yang digunakan sudah benar atau tidak, dalam arti apakah fungsi yang digunakan dalam studi empiris benar dalam bentuk linier. Dalam penelitian ini pengujian linieritas yang digunakan adalah uji Ramsey (*Ramsey RESET Test*) yang bertujuan untuk menghasilkan nilai F-hitung, kemudian dibandingkan dengan F-tabel. Jika F-hitung < F-tabel, maka hipotesa nol (H_0) : bahwa spesifikasi model yang digunakan dalam bentuk linier adalah ditolak. Berdasarkan hasil uji Ramsey diperoleh nilai F-hitung sebesar 0,078444 sedangkan F-tabel (5,23) pada $\alpha = 0,05$ adalah 2,64 nilai probabilitas F test sebesar 0,784187 atau lebih besar dari 5 % (0,05), sehingga H_0 : spesifikasi model dalam bentuk linier adalah ditolak, maka demikian persamaan yang tepat spesifikasinya adalah persamaan mula-mula (lampiran 6).

5.2.2. Pengujian Statistik

Uji statistik dari model regresi linier yang digunakan dalam penelitian ini meliputi : uji signifikansi parameter secara individual (uji statistik t), dan uji parameter secara simultan (uji statistik F).

5.2.2.1. Uji Statistik t

Uji statistik t (t-test) bertujuan untuk mengetahui signifikansi pengaruh independen secara individual terhadap variabel dependen. Signifikansi variabel secara individual ditunjukkan dari nilai probabilitas masing-masing variabel, dan dibandingkan dengan derajat alpha (α) yang ditentukan dalam hal ini 5 % (0,05).

Dari hasil perhitungan yang dilakukan dapat diketahui bahwa variabel PDRB nilai probalitas 0,02633, PDRB (t-1) nilai probalitas 0,04164; suku bunga dengan nilai probalitas 0,03424, SB (t-1) nilai probalitasnya sebesar 0,04153, angkatan kerja nilai probalitas 0,02812, infrastruktur (nilai probalitas 0,01753) dan infrastruktur (t-1) (nilai probalitas sebesar 0,03954).

Variabel bebas/penjelas secara individu mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap Penanaman Modal Dalam Negeri, kecuali pada konstanta. Dimana semua variabel bebas tersebut mempunyai probalitas dibawah tingkat signifikansi yang telah ditetapkan sebesar 5 % (0,05). Dengan demikian dapat dikatakan, bahwa semua variabel bebas yaitu PDRB, suku bunga, angkatan kerja dan infrastruktur secara individu mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen (yang dijelaskan).

5.2.2.2. Uji Statistik F

Uji statistik F merupakan uji ketepatan model yang biasa kita kenal dengan *goodness of fit* dibawah hipotesa H_0 : semua parameter yang diduga adalah nol. Nilai F yang besar lebih baik dibandingkan dengan nilai F hitung yang rendah. Sedangkan nilai probalitas F merupakan tingkat signifikansi marginal dari uji-F. dengan nilai probabilitas F, maka dapat dilakukan penolakan hipotesa H_0 jika nilai probalitas F kurang dari nilai alpha (α). Nilai alpha (α) yang digunakan adalah 5 %. Dari hasil perhitungan seperti terlihat pada lampiran 2, terlihat bahwa nilai probabilitas F-statistik adalah 0,000025 yang berarti jauh lebih kecil dari nilai α (0,05). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa semua variabel bebas secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel yang dijelaskan, yaitu

PMDN. Dengan melihat nilai F-statistik sebesar 13.903.353 yang jauh lebih besar dari nilai F-tabel (23,5) pada $\alpha = 0,05$ sebesar 2,64 yang berarti H_0 : ditolak.

5.2.2.3. Koefisien Determinasi (R^2)

Nilai R – squared (R^2) statistik mengukur tingkat keberhasilan model yang digunakan dalam memprediksi nilai variabel tak bebas. Atau dengan kata lain, untuk melihat seberapa besar pengaruh variabel-variabel bebas/perjelas tersebut secara bersama-sama dapat dilihat dari besarnya R^2 (untuk regresi dengan jumlah variabel bebas lebih dari dua yang dilihat adalah adjusted R^2).

Besarnya nilai *adjusted* R^2 sebesar 0,840732 hal ini dapat diartikan bahwa 84,07 % variasi variabel dependen mampu dijelaskan oleh variabel penjelas (independen) di dalam model. Sedangkan sisanya sebesar 15,03 % dijelaskan oleh variabel – variabel lainnya di luar model (lampiran 2).

5.2.3. Pembahasan

Beberapa pengujian yang telah dilakukan sebelumnya, ternyata menunjukkan bahwa model regresi yang digunakan sudah baik, terbebas dari penyakit asumsi klasik. Dari variabel bebas yang digunakan ternyata semua yaitu PDRB, Angkatan kerja dan infrastruktur signifikan pada derajat kepercayaan $\alpha = 5 \%$ dan suku bunga signifikan pada derajat kepercayaan $\alpha = 5 \%$ dengan arah tanda negatif. Adapun hasil perhitungan model regresi linier tercantum dalam tabel sebagai berikut :

Tabel 5.2

Hasil Perhitungan Model Regresi Linier PMDN

Variable	Coefficient	t-Hitung	Prob.	Signifikansi
PDRB	6.247924	7.488395	0.02633	$\alpha = 5\%$
PDRB(t-1)	3.918142	5.478266	0.04164	$\alpha = 5\%$
SB	-4.21948	-6.82474	0.03424	$\alpha = 5\%$
SB(t-1)	-3.452173	-4.25436	0.04153	$\alpha = 5\%$
AK	9.66508	7.821082	0.00283	$\alpha = 5\%$
AK(t-1)	5.05644	6.660454	0.02812	$\alpha = 5\%$
INF	7.177393	7.321012	0.01753	$\alpha = 5\%$
INF(t-1)	3.424154	4.701456	0.03954	$\alpha = 5\%$
Adjusted R ² = 0.840732	F _{hit} = 13.90353	DW = 2.025619		

Sumber : Data (Lamp 2), diolah

Berdasarkan hasil pengolahan regresi dengan menggunakan program {views}, maka akan dianalisis masing-masing variabel bebas yang mempengaruhi perilaku investasi swasta (dalam negeri) di Jawa Tengah.

5.2.3.1 Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)

Pengaruh PDRB terhadap Penanaman Investasi Dalam Negeri di Jawa Tengah ternyata positif dan signifikan. Besarnya pengaruh PDRB dapat dilihat dari nilai koefisien parameter 6.247924 atau 6,25 % dengan kata lain apabila PDRB meningkat 1 persen, maka akan meningkatkan PMDN di Jawa Tengah sebesar 6,25 %. Sedangkan pada PDRB (t-1) atau PDRB pada tahun sebelumnya nilai koefisien 3.918142 atau 3,9 % yang berarti PDRB t -1 apabila meningkat 1 persen maka akan meningkatkan 3,9 persen PMDN di Jawa Tengah.

Variabel PDRB yang mempunyai arah tanda positif terhadap penanaman modal Dalam Negeri adalah sesuai dengan teori, bahwa produk domestik regional bruto yang mempunyai pengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi melalui

peningkatan permintaan agregat, sehingga akan mendorong timbulnya peningkatan kapasitas produksi dan investasi baru. Adapun teori yang menjelaskan hubungan antara pertumbuhan ekonomi dengan investasi yaitu teori pertumbuhan ekonomi Harrod-Domar yang merupakan pengembangan dari teori ekonomi Keynes. Model sederhana yang dipergunakan untuk menjelaskan kaitan antara investasi dengan pertumbuhan ekonomi menurut Harrod-Domar adalah sebagai berikut : Tabungan (S) adalah bagian (s) dari Pendapatan Nasional (Y), sehingga : $S = s.Y$, investasi (I) disini didefinisikan sebagai perubahan dari stok modal (K) yang dapat ditunjukkan dengan ΔK , sehingga diformulasikan $I = \Delta K$ dan $\Delta K = k \Delta Y$. Mengingat jumlah keseluruhan tabungan (S) harus sama dengan keseluruhan investasi (I), maka dapat diformulasikan $S = I$, dan jika persamaan tersebut disubstitusikan diperoleh persamaan : $S = s.Y = k \Delta Y = \Delta K = I$ atau $\Delta Y/Y = s/k$. Dari persamaan tersebut dapat diketahui bahwa tingkat pertumbuhan PDRB ($\Delta Y/Y$) ditentukan oleh rasio tabungan nasional (s) dan rasio modal/output nasional (k) atau tingkat pertumbuhan pendapatan nasional akan secara langsung ditentukan oleh rasio tabungan yakni lebih banyak bagian dari PDRB yang ditabung dan diinvestasikan, maka akan semakin besar pula pertumbuhan PDRB tersebut.

Pengaruh PDRB terhadap penanaman modal dalam negeri ini didukung oleh hasil Penelitian Mohammad Kholis (2002 :) yang menyimpulkan bahwa dalam jangka panjang produk Domestik Bruto berpengaruh secara positif terhadap aliran investasi asing langsung dan hasil penelitian Daru Wahyuni (2001) yang menyimpulkan bahwa dalam jangka panjang variabel pendapatan nasional

berpengaruh positif dan signifikan terhadap Penanaman Modal Dalam Negeri di Indonesia. Dengan demikian hasil perhitungan regresi berganda dalam penelitian ini dapat digunakan untuk memprediksi perilaku investasi khususnya PMDN di propinsi Jawa Tengah.

5.2.3.2 Suku Bunga Dalam Negeri

Berdasarkan hasil perhitungan regresi linier, variabel suku bunga mempunyai pengaruh linier, variabel suku bunga mempunyai pengaruh negatif terhadap penanaman modal dalam negeri, hal ini dapat dilihat dari arah tanda negatif dengan nilai koefisien parameter -4.21948 (4,21 %) yang artinya apabila suku bunga meningkat 1 persen, maka akan menurunkan investasi sebesar 4,21 %. Sedangkan pada suku bunga tahun sebelumnya (setahun lalu) nilai koefisien -3.452173 (3,45 %) yang berarti apabila suku bunga pada tahun sebelumnya naik 1 % maka akan menurunkan investasi dalam negeri (PMDN) sebesar 3,45 % di Jawa Tengah. Ini sesuai dengan teori investasi Keynes (MEC) bahwa dengan meningkatnya suku bunga akan menyebabkan berkurangnya pengeluaran investasi atau makin tinggi tingkat bunga, keinginan untuk melakukan investasi semakin kecil. Sebaliknya makin rendah suku bunga, investor akan terdorong untuk melakukan investasi, sebab biaya penggunaan dana semakin kecil berarti tingkat keuntungan yang diharapkan makin besar dengan kata lain bila *marginal efficiency of capital* lebih besar dari tingkat bunga maka investasi akan dilaksanakan dan sebaliknya apabila *marginal efficiency of capital* lebih kecil dari tingkat bunga maka investasi tidak akan dilaksanakan. Dalam penelitian empiris seperti yang dilakukan Kenedy (1998), dengan menggunakan model koreksi

kesalahan = investasi swasta di Indonesia, disimpulkan bahwa dalam jangka panjang tingkat suku bunga berpengaruh negatif. Hasil penelitian Firmansyah (1998) menyimpulkan variabel yang mempengaruhi keinginan investor untuk melaksanakan penanaman modal antara lain adalah tingkat bunga dan tingkat bunga ternyata signifikan, pada derajat kepercayaan 10 persen.

Arah tanda negatif (-) hasil penelitian pada variabel suku bunga dan signifikan pada derajat kepercayaan 95 %, mengandung arti bahwa perilaku investor dalam menanamkan modalnya memiliki hubungan berkebalikan dengan tingkat suku bunga. Hal ini dapat dilihat dari hasil penelitian pada variabel suku bunga terdapat nilai koefisien parameter -4,21948 dan suku bunga pada tahun sebelumnya -3,452173.

5.2.3.3 Angkatan Kerja

Berdasarkan hasil regresi dengan log linier menghasilkan bahwa angkatan kerja berpengaruh terhadap perilaku investor dalam menanamkan modal di propinsi Jawa Tengah adalah signifikan dan berarah positif dengan nilai koefisien 9.66508 (9,66 %) artinya apabila angkatan kerja di propinsi Jawa Tengah meningkat 1 persen, maka akan meningkatkan 9,66058 investasi (penanaman modal dalam negeri). Adapun pada periode tahun sebelumnya. Nilai koefisien sebesar 5,05644 yang artinya apabila terjadi kenaikan angkatan kerja 1 persen maka akan meningkatkan penanaman modal dalam negeri di Jawa Tengah sebesar 5,05644.

Hasil pengaruh positif angkatan kerja terhadap perilaku investor dalam menambah modal dianggap sebagai faktor yang positif dalam teori dinyatakan

bahwa dengan semakin banyak angkatan kerja berarti akan semakin produktif dan meningkatkan potensi pasar tenaga kerja yang merupakan bagian yang diperhitungkan oleh para investor, dengan bertambahnya jumlah penduduk/angkatan kerja akan menciptakan atau memperbesar permintaan agregatif, terutama investasi. Jadi dengan peningkatan perkembangan penduduk/angkatan kerja akan mengakibatkan meningkatnya akumulasi modal (Irawan, 1981).

Hasil penelitian empiris sebelumnya yang mendukung teori tersebut adalah yang dilakukan oleh Basuki dan Soelistyo (1997) menyimpulkan bahwa tenaga kerja terdidik berpengaruh kuat dan positif terhadap arus modal asing ke Indonesia sedangkan Elia Radianto (1995) dengan spesifikasi model dinamis menyebutkan bahwa hanya angkatan kerja yang mampu menjelaskan variasi investasi swasta di Maluku dan hasil penelitian Kenedy (1998), bahwa angkatan kerja baik jangka panjang maupun jangka pendek positif terhadap investasi swasta di Indonesia.

Adapun hasil analisis angkatan kerja terhadap perilaku investor di Jawa Tengah berdasarkan tabel 5.2 adalah signifikan pada $\alpha = 5\%$.

5.2.3.4 Infrastruktur

Infrastruktur/prasarana yang tersedia berpengaruh terhadap perilaku investor dalam menanamkan modal di propinsi Jawa Tengah berdasar hasil perhitungan regresi ketersediaan infrastruktur sebesar 7.177393 (7,17 %) yang artinya apabila infrastruktur di Jawa tengah naik 1 persen akan meningkatkan investasi/penanaman modal dalam negeri di Jawa Tengah sebesar 7,17 persen.

Ketersediaan infrastruktur merupakan salah satu faktor yang sangat penting bagi kelancaran kegiatan ekonomi dan yang akan mampu meningkatkan besarnya arus investor dalam menanamkan modal, misalnya dalam bentuk ketersediaan jalan raya, sumber energi, pasar, sarana komunikasi, transportasi, dan lain-lain. Berdasarkan teori lokasi (Paul Sihotang, 1994), bahwa kedekatan pasar, akses ke faktor-faktor produksi yang meliputi bahan baku dan tenaga kerja merupakan pertimbangan untuk melakukan investasi. Oleh karena itu adanya ketersediaan infrastruktur akan mempermudah dan memperlancar akses ke pasar maupun faktor produksi sehingga akan meningkatkan investasi. Hipotesis yang disusun, bahwa infrastruktur berpengaruh positif terhadap perilaku investasi swasta (PMDN) di Jawa Tengah secara empiris terbukti.

Pengaruh positif infrastruktur terhadap investasi secara empiris pernah dilakukan oleh Basuki (1996) dengan hasil bahwa tersedianya prasarana mampu meningkatkan besarnya arus modal asing (FDI) ke Indonesia yaitu berpengaruh kuat dan positif. Sedangkan hasil temuan Johanna (1998) menyimpulkan bahwa sarana dan prasarana merupakan faktor penting dalam meningkatkan investasi.

Ketersediaan sarana prasarana (infrastruktur) di propinsi Jawa tengah mempunyai pengaruh yang positif dan pada tahun sebelumnya (t-1) ternyata memiliki arah tanda positif sebesar 3,424154 (3,42 %) yang diinterpretasikan apabila terjadi peningkatan infrastruktur 1 persen maka akan meningkatkan investasi dalam bentuk penanaman modal dalam negeri sebesar 3,42 persen. Besarnya nilai koefisien tersebut menunjukkan bahwa infrastruktur merupakan

salah satu faktor yang penting dalam rangka menarik minat investor untuk menanamkan modal di Jawa Tengah.

Dari hasil analisis data secara keseluruhan, dapat dilihat secara berurutan variabel yang dominan berpengaruh terhadap perilaku investasi dalam bentuk penanaman modal dalam negeri di Jawa Tengah adalah Angkatan Kerja (AK), infrastruktur (INF), PDRB, Angkatan Kerja (AK_{t-1}), PDRB (T-1), infrastruktur, Suku Bunga (SB).

Hal ini menunjukkan bahwa ketersediaan angkatan kerja mempunyai pengaruh yang paling dominan, dan infrastruktur yaitu dengan tersedianya sarana dan prasarana merupakan faktor dominan setelah tenaga kerja dan disusul dengan tingkat pendapatan regional. Terwujudnya sarana dan prasarana yang memadai akan semakin memperlancar arus penanaman modal. Baik jangka panjang maupun jangka pendek. Sedangkan PDRB yang merupakan salah satu ukuran dari tingkat kesejahteraan masyarakat di suatu daerah mempunyai pengaruh yang positif terhadap penanaman modal di daerah karena dengan tingkat kesejahteraan makin tinggi berarti daya beli masyarakat terhadap produk hasil industri akan meningkat pula. Sedangkan suku bunga memiliki tanda negatif/kebalikan dengan asumsi bahwa sepanjang pengembalian atas modal yang ditanam marginal of efficiency lebih besar dari suku bunga, maka investasi akan ditanamkan.

5.3. Analisis Data Variabel Penanaman Modal Asing

Realisasi Penanaman Modal Asing dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu PDRB, suku bunga internasional (LIBOR), angkatan kerja dan infrastruktur yang tersedia.

5.3.1 Uji Penyimpangan Asumsi Klasik

Uji ini dimaksudkan untuk mendeteksi ada tidaknya penyakit yang terdapat dalam model regresi yang digunakan seperti multikolinieritas, heteroskedastisitas dan outokorelasi dan linieritas. Apabila ada penyimpangan terhadap asumsi klasik tersebut, maka hasil uji t dan uji F yang dilakukan menjadi tidak valid dan secara statistik dapat mengacaukan kesimpulan yang diperoleh.

5.3.1.1 Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas adalah situasi dimana terdapat korelasi antara variabel-variabel independent diantara satu dengan yang lainnya. Dalam hal ini disebut variabel-variabel yang tidak orthogonal. Variabel yang bersifat orthogonal adalah variabel independent yang nilai korelasi antara sesamanya sama dengan nol.

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Multikolinieritas diduga terjadi apabila nilai R^2 tinggi tetapi nilai semua atau sebagian besar variabel penjelas tidak signifikan dan nilai F-hitung tinggi. Pengujian terhadap ada tidaknya multikolinieritas dilakukan dengan menggunakan cara regresi parsial, yaitu membandingkan nilai R^2 dari model regresi awal atau utama dengan R^2 model *auxiliary regression* antar variabel penjelas. Apabila nilai R^2 dari model

regresi awal atau utama lebih tinggi dari : R^2 model *auxiliary regression* antar variabel penjelas maka tidak terdapat multikolinearitas. (lampiran 8)

Dari hasil pengujian ternyata memperlihatkan nilai R^2 dari model regresi awal atau utama 0,76999 lebih tinggi dari nilai R^2 model *auxiliary regression* antar variabel penjelas seperti terlihat pada tabel 5.3. Dengan demikian dalam model penelitian tidak terdapat multikolinieritas antara variabel penjelas.

Tabel 5.3
Perbandingan Nilai R^2 dari model regresi awal atau utama dengan R^2 model *Auxiliary regression* antar variabel penjelas

No	Model Regresi	Nilai R^2
1.	Model Regresi Awal $\ln PMA = f(\ln PDRB, \ln PDRB(t-1), \ln LIBOR, \ln LIBOR(t-1), \ln AK, \ln AK(t-1), \ln INF, \ln INF(t-1))$	$R^2 = 0.76999$
2	$\ln PDRB = f(\ln PDRB(t-1), \ln LIBOR, \ln LIBOR(t-1), \ln AK, \ln AK(t-1), \ln INF, \ln INF(t-1))$	$R^2 = 0.691320$
3	$\ln LIBOR = f(\ln PDRB, \ln PDRB(t-1), \ln LIBOR(t-1), \ln AK, \ln AK(t-1), \ln INF, \ln INF(t-1))$	$R^2 = 0.601856$
4	$\ln AK = f(\ln PDRB, \ln PDRB(t-1), \ln LIBOR, \ln LIBOR(t-1), \ln AK(t-1), \ln INF, \ln INF(t-1))$	$R^2 = 0.700516$
5	$\ln INF = f(\ln PDRB, \ln PDRB(t-1), \ln LIBOR, \ln LIBOR(t-1), \ln AK, \ln AK(t-1), \ln INF(t-1))$	$R^2 = 0.730948$

Sumber data yang diolah :

5.3.1.2 Pengujian Heteroskedastisitas

Pengujian penyimpangan terhadap asumsi homokedastisitas disebut Heteroskedastisitas. Ini terjadi bila distribusi probabilitas tidak sama dalam semua observasi dan uraian setiap residual tidak sama untuk semua nilai variabel penjelas. Untuk menguji ada atau tidaknya Heteroskedastisitas dilakukan dengan menggunakan uji White Heteroskedasticity. Melalui pengujian ini apabila nilai probabilitas dari $obs \cdot R\text{-Square}$ statistic lebih kecil dari nilai alpha (α) yang

ditentukan, maka hipotesis $H_0 =$ Homoskedastisitas ditolak dengan kata lain terjadi Heteroskedastisitas ditentukan sebesar 5 persen. Adapun hasil uji white Heteroskedasticity menunjukkan bahwa nilai probabilitas lebih besar dari 5 % yaitu 18.01673 (18,01 %), sehingga dapat disimpulkan bahwa $H_0 =$ Homoskedastisitas tidak dapat ditolak dengan kata lain tidak terjadi penyimpangan Heteroskedastisitas. (lampiran 9)

5.3.1.3 Pengujian Autokorelasi

Autokorelasi terjadi bila nilai gangguan dalam periode tertentu berhubungan dengan nilai gangguan sebelumnya. Pendeteksian autokorelasi digunakan uji Breusch-Godfrey test apabila probabilitas dari $Obs \cdot R - Squared$ lebih kecil dari nilai α , maka H_0 diterima yang berarti tidak terdapat autokorelasi.

Dari hasil uji Breusch-Godfrey serial LM test, terlihat bahwa nilai probabilitas dari $Obs \cdot R - Squared$ sebesar 0,105703 (10,57 %) dimana lebih besar dari nilai alpha 5 %, maka dapat disimpulkan tidak terjadi autokorelasi L secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 10.

5.3.1.4 Uji Linieritas

Uji linieritas berguna untuk melihat apakah spesifikasi model yang digunakan sudah benar atau tidak, dalam arti apakah fungsi yang digunakan dalam studi empiris benar dalam bentuk linier. Dalam penelitian ini pengujian linieritas yang digunakan adalah uji Ramsey (*Ramsey RESET Test*) yang bertujuan untuk menghasilkan nilai F-hitung, kemudian dibandingkan dengan F-tabel. Jika F-hitung $<$ F-tabel, maka hipotesa nol (H_0) : bahwa spesifikasi model yang

digunakan dalam bentuk linier adalah ditolak. Berdasarkan hasil uji Ramsey diperoleh nilai F-hitung sebesar 0,210239 sedangkan F-tabel (5,23) pada $\alpha = 0,05$ adalah 2,64 nilai probabilitas F test sebesar 0,654773 atau lebih besar dari 5 % (0,05), sehingga H_0 : spesifikasi model dalam bentuk linier adalah ditolak, persamaan yang tepat spesifikasinya adalah persamaan mula-mula. (lampiran 11)

5.3.2 Pengujian Statistik

Uji statistik dari model regresi linier yang digunakan dalam penelitian ini meliputi : uji signifikansi parameter secara individual (uji statistik t), dan uji parameter secara simultan (uji statistik F).

5.3.2.1 Uji Statistik t

Uji statistik t (t-test) bertujuan untuk mengetahui signifikansi pengaruh independen secara individual terhadap variabel dependen. Signifikansi variabel secara individual ditunjukkan dari nilai probabilitas masing-masing variabel, dan dibandingkan dengan derajat alpha (α) yang ditentukan dalam hal ini 5 % (0,05).

Dari hasil perhitungan yang dilakukan dapat diketahui bahwa variabel PDRB nilai probabilitas 0,04126, PDRB (t-1) nilai probabilitas 0,00862, suku bunga internasional (LIBOR) dengan nilai probabilitas 0,02565, LIBOR (t-1) nilai probabilitasnya sebesar 0,03566, angkatan kerja nilai probabilitas 0,00227, Angkatan Kerja (t-1) nilai probabilitas 0,02072 dan infrastruktur (t-1) (nilai probabilitas 0,03348).

Variabel bebas/penjelas secara individu mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap Penanaman Modal Asing, kecuali pada konstanta. Dimana

semua variabel bebas tersebut mempunyai probabilitas dibawah tingkat signifikansi yang telah ditetapkan sebesar 5 % (0,05). Dengan demikian dapat dikatakan, bahwa semua variabel bebas yaitu PDRB, suku bunga, angkatan kerja dan infrastruktur secara individu mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen (yang dijelaskan).

5.3.2.2 Uji Statistik F

Uji statistik F merupakan uji ketepatan model yang biasa kita kenal dengan *goodness of fit* dibawah hipotesa H_0 : semua parameter yang diduga adalah nol. Nilai F yang besar lebih baik dibandingkan dengan nilai F hitung yang rendah. Sedangkan nilai probabilitas F merupakan tingkat signifikansi marginal dari uji-F. dengan nilai probabilitas F, maka dapat dilakukan penolakan hipotesa H_0 jika nilai probabilitas F kurang dari nilai alpha (α). Nilai alpha (α) yang digunakan adalah 5 %. Dari hasil perhitungan seperti terlihat pada lampiran 7, terlihat bahwa nilai probabilitas F-statistik adalah 0,005465 yang berarti jauh lebih kecil dari nilai α (0,05). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa semua variabel bebas secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel yang dijelaskan, yaitu PMA (Penanaman Modal Asing). Dengan melihat nilai F-statistik sebesar 4.835471 yang jauh lebih besar dari nilai F-tabel (23,5) pada $\alpha = 0,05$ sebesar 2,64 yang berarti H_0 : ditolak.

5.3.2.3 Koefisien Determinasi (R^2)

Nilai R – squared (R^2) statistik mengukur tingkat keberhasilan model yang digunakan dalam memprediksi nilai variabel tak bebas. Atau dengan kata lain,

untuk melihat seberapa besar pengaruh variabel-variabel bebas/perjelas tersebut secara bersama-sama dapat dilihat dari besarnya R^2 (untuk regresi dengan jumlah variabel bebas lebih dari dua yang dilihat adalah adjusted R^2).

Besarnya nilai *adjusted R^2* sebesar 0,610752 hal ini dapat diartikan bahwa 61,07 % variasi variabel dependen mampu dijelaskan oleh variabel penjelas (independen) di dalam model. Sedangkan sisanya sebesar 32,93 % dijelaskan oleh variabel – variabel lainnya di luar model. (lampiran 7)

5.3.3 Pembahasan

Beberapa pengujian yang telah dilakukan sebelumnya, ternyata menunjukkan bahwa model regresi yang digunakan sudah baik, terbebas dari penyakit asumsi klasik. Dari variabel bebas yang digunakan ternyata semua yaitu PDRB, Angkatan kerja dan infrastruktur signifikan pada derajat kepercayaan $\alpha = 5\%$ dan suku bunga signifikan pada derajat kepercayaan $\alpha = 5\%$ dengan arah tanda negatif. Untuk itu akan dibahas masing-masing variabel yang diduga mempunyai pengaruh terhadap Penanaman Modal Asing (PMA) di propinsi Jawa Tengah. Adapun hasil pengolahan regresi linier PMA tercantum dalam tabel sebagai berikut :

Tabel 5.4

Hasil perhitungan model regresi linier PMA

Variable	Coefficient	t-Hitung	Prob.	Signifikansi
PDRB	2.069778	4.846495	0.04126	$\alpha = 5 \%$
PDRB(t-1)	2.368826	4.177645	0.00862	$\alpha = 5 \%$
SB	-1.16075	-3.59048	0.02565	$\alpha = 5 \%$
SB(t-1)	-2.179771	-4.588944	0.03566	$\alpha = 5 \%$
AK	8.629042	6.268594	0.00227	$\alpha = 5 \%$
AK(t-1)	5.069078	5.565447	0.02581	$\alpha = 5 \%$
INF	3.673547	4.327342	0.02072	$\alpha = 5 \%$
INF(t-1)	2.606082	3.001674	0.03348	$\alpha = 5 \%$
Adjusted R ² = 0.610752	F _{-hit} = 4.835471	DW = 2.050181		

Sumber : Data (Lamp 7), diolah

Berdasarkan hasil pengolahan regresi dengan menggunakan program {Eviews}, maka akan dianalisis masing-masing variabel bebas yang mempengaruhi perilaku investasi swasta (PMA) di Jawa Tengah.

5.3.3.1 Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)

Pengaruh PDRB terhadap Penanaman Investasi Dalam Negeri di Jawa Tengah ternyata positif dan signifikan. Besarnya pengaruh PDRB dapat dilihat dari nilai koefisien parameter 2.069778 atau 2,06 % dengan kata lain apabila PDRB meningkat 1 persen, maka akan meningkatkan PMDN di Jawa Tengah sebesar 6,25 %. Sedangkan pada PDRB (t-1) atau PDRB pada tahun sebelumnya nilai koefisien 2.368826 atau 2,37 % yang berarti PDRB pada tahun sebelumnya meningkat 1 % apabila akan meningkatkan 2,37 % yang berarti PDRB pada tahun sebelumnya meningkat 1 % Penanaman Modal Asing di Jawa Tengah.

Variabel PDRB yang mempunyai arah tanda positif terhadap penanaman modal Dalam Negeri adalah sesuai dengan teori, bahwa produk domestik regional bruto yang mempunyai pengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi melalui

peningkatan permintaan agregat, sehingga akan mendorong timbulnya peningkatan kapasitas produksi dan investasi baru. Adapun teori yang menjelaskan hubungan antara pertumbuhan ekonomi dengan investasi yaitu teori pertumbuhan ekonomi Harrod-Domar yang merupakan pengembangan dari teori ekonomi Keynes. Model sederhana yang dipergunakan untuk menjelaskan kaitan antara investasi dengan pertumbuhan ekonomi menurut Harrod-Domar adalah sebagai berikut : Tabungan (S) adalah bagian (s) dari Pendapatan Nasional (Y), sehingga : $S = s.Y$, investasi (I) disini didefinisikan sebagai perubahan dari stok modal (K) yang dapat ditunjukkan dengan ΔK , sehingga diformulasikan $I = \Delta K$ dan $\Delta K = k \Delta Y$. Mengingat jumlah keseluruhan tabungan (S) harus sama dengan keseluruhan investasi (I), maka dapat diformulasikan $S = I$, dan jika persamaan tersebut disubstitusikan diperoleh persamaan : $S = s.Y = k \Delta Y = \Delta K = I$ atau $\Delta Y/Y = s/k$. Dari persamaan tersebut dapat diketahui bahwa tingkat pertumbuhan PDRB ($\Delta Y/Y$) ditentukan oleh rasio tabungan nasional (s) dan rasio modal/output nasional (k) atau tingkat pertumbuhan pendapatan nasional akan secara langsung ditentukan oleh rasio tabungan yakni lebih banyak bagian dari PDRB yang ditabung dan diinvestasikan, maka akan semakin besar pula pertumbuhan PDRB tersebut.

Pengaruh PDRB terhadap penanaman modal dalam negeri ini didukung oleh Penelitian Mohammad Kholis (2002 :) yang menyimpulkan bahwa dalam jangka panjang produk Domestik Bruto berpengaruh secara positif terhadap aliran investasi asing langsung dan hasil penelitian Basuki dan Sulisty (1997) yang menyimpulkan bahwa PDRB berpengaruh kuat dan positif terhadap

besarnya arus modal asing ke Indonesia. Dengan demikian hasil penelitian regresi yang digunakan dalam penelitian ini dapat digunakan untuk memprediksi perilaku investasi swasta khususnya PMA di propinsi Jawa Tengah.

5.3.3.2 Suku Bunga Internasional (LIBOR)

Berdasarkan hasil perhitungan regresi linier, variabel suku bunga mempunyai pengaruh linier, variabel suku bunga mempunyai pengaruh negatif terhadap penanaman modal asing, hal ini dapat dilihat dari arah tanda negatif dengan nilai koefisien parameter -1.16075 ($-1,16\%$) yang artinya apabila suku bunga meningkat 1 persen, maka akan menurunkan investasi sebesar $1,16\%$. Sedangkan pada suku bunga tahun sebelumnya (setahun lalu) nilai koefisien -2.179771 ($2,18\%$) yang berarti apabila suku bunga pada tahun sebelumnya naik 1% maka akan menurunkan investasi asing (PMA) sebesar $2,18\%$ di Jawa Tengah. Ini sesuai dengan teori investasi Keynes (MEC) bahwa dengan meningkatnya suku bunga akan menyebabkan berkurangnya pengeluaran investasi atau makin tinggi tingkat bunga, keinginan untuk melakukan investasi semakin kecil. Sebaliknya makin rendah suku bunga, investor akan terdorong untuk melakukan investasi, sebab biaya penggunaan dana semakin kecil berarti tingkat keuntungan yang diharapkan makin besar dengan kata lain bila *marginal efficiency of capital* lebih besar dari tingkat bunga maka investasi akan dilaksanakan dan sebaliknya apabila *marginal efficiency of capital* lebih kecil dari tingkat bunga maka investasi tidak akan dilaksanakan. Dalam penelitian empiris seperti yang dilakukan Kenedy (1998), dengan menggunakan model koreksi kesalahan = investasi swasta di Indonesia, disimpulkan bahwa dalam jangka

panjang tingkat suku bunga berpengaruh negatif. Hasil penelitian Firmansyah (1998) menyimpulkan variabel yang mempengaruhi keinginan investor untuk melaksanakan penanaman modal antara lain adalah tingkat bunga dan tingkat bunga ternyata signifikan, pada derajat kepercayaan 10 persen.

Arah tanda negatif (-) hasil penelitian pada variabel suku bunga dan signifikan pada derajat kepercayaan 95 %, mengandung arti bahwa perilaku investor dalam menanamkan modalnya memiliki hubungan berkebalikan dengan tingkat suku bunga. Artinya meningkatnya LIBOR akan mengurangi besarnya arus modal yang masuk ke propinsi Jawa Tengah. Hal ini dapat dilihat dari hasil penelitian pada variabel suku bunga terdapat nilai koefisien parameter -1.16075 dan suku bunga pada tahun sebelumnya -2.179771.

5.3.3.3 Angkatan Kerja

Berdasarkan hasil regresi dengan log linier menghasilkan bahwa angkatan kerja berpengaruh terhadap perilaku investor dalam menanamkan modal di propinsi Jawa Tengah adalah signifikan dan berarah positif dengan nilai koefisien 8.629042 artinya apabila angkatan kerja di propinsi Jawa Tengah meningkat 1 persen, maka akan meningkatkan 8,62 % investasi (penanaman modal asing). Adapun pada periode tahun sebelumnya. Nilai koefisien sebesar 5.069078 yang artinya apabila terjadi kenaikan angkatan kerja 1 persen maka akan meningkatkan penanaman modal asing di Jawa Tengah sebesar 5,06 %.

Hasil pengaruh positif angkatan kerja terhadap perilaku investor dalam menambah modal dianggap sebagai faktor yang positif dalam teori stagnasi dinyatakan bahwa artinya dengan semakin banyak angkatan kerja berarti akan

semakin produktif dan meningkatkan potensi pasar tenaga kerja yang merupakan bagian yang diperhitungkan oleh para investor, dengan bertambahnya jumlah penduduk/angkatan kerja akan menciptakan atau memperbesar permintaan agregatif, terutama investasi. Jadi dengan peningkatan perkembangan penduduk/angkatan kerja akan mengakibatkan meningkatnya akumulasi modal (Irawan, 1981).

Hasil penelitian empiris sebelumnya yang mendukung teori tersebut yang telah dilakukan oleh Basuki dan Soelistyo (1997) menyimpulkan bahwa tenaga kerja terdidik berpengaruh kuat dan positif terhadap arus modal asing ke Indonesia sedangkan Elia Radianto (1995) dengan spesifikasi model dinamis menyebutkan bahwa hanya angkatan kerja yang mampu menjelaskan variasi investasi swasta di Maluku dan hasil penelitian Kenedy (1998), bahwa angkatan kerja baik jangka panjang maupun jangka pendek positif terhadap investasi swasta di Indonesia.

Adapun hasil analisis dalam penelitian ini bahwa pengaruh angkatan kerja terhadap perilaku investor di Jawa Tengah adalah signifikan $\alpha = 5\%$ (tabel 5.4) yang artinya angkatan kerja merupakan faktor penting yang menjadi perhatian investor dalam menanamkan modal.

5.3.3.4 Infrastruktur

Infrastruktur/prasarana yang tersedia berpengaruh terhadap perilaku investor dalam menanamkan modal di propinsi Jawa Tengah berdasar hasil perhitungan regresi ketersediaan infrastruktur adalah sebesar 3.673547 yang artinya apabila infrastruktur di Jawa tengah naik 1 persen akan meningkatkan

investasi/penanaman modal dalam asing di Jawa Tengah sebesar 3,67 persen. Ketersediaan infrastruktur merupakan salah satu faktor yang sangat penting bagi kelancaran kegiatan ekonomi dan yang akan mampu meningkatkan besarnya arus investor dalam menanamkan modal, misalnya dalam bentuk ketersediaan jalan raya, sumber energi, pasar, sarana komunikasi, transportasi, dan lain-lain. Berdasarkan teori lokasi (Paul Sihotang, 1994). Dengan adanya ketersediaan infrastruktur akan mempermudah dan memperlancar akses ke pasar maupun faktor produksi sehingga akan meningkatkan investasi. Hipotesis yang disusun, bahwa infrastruktur berpengaruh positif terhadap perilaku investasi swasta (PMDN) di Jawa Tengah secara empiris terbukti.

Pengaruh positif infrastruktur terhadap investasi secara empiris pernah dilakukan oleh Basuki (1996) dengan hasil bahwa tersedianya prasarana mampu meningkatkan besarnya arus modal asing (FDI) ke Indonesia yaitu berpengaruh kuat dan positif. Sedangkan hasil temuan Johanna (1998) menyimpulkan bahwa sarana dan prasarana merupakan faktor penting dalam meningkatkan investasi.

Ketersediaan sarana prasarana (infrastruktur) di propinsi Jawa tengah mempunyai pengaruh yang positif dan pada tahun sebelumnya ($t-1$) ternyata memiliki arah tanda positif sebesar 2.606082 yang diinterpretasikan apabila terjadi peningkatan infrastruktur 1 persen maka akan meningkatkan investasi dalam bentuk penanaman modal asing sebesar 2,6 persen. Besarnya nilai koefisien tersebut menunjukkan bahwa infrastruktur merupakan salah satu faktor yang dipertimbangkan karena dengan tersedianya prasarana akan memperlancar usaha/kelangsungan ekonominya.

Dari hasil analisa data secara keseluruhan, dapat dilihat secara berurutan variabel yang berpengaruh dominan terhadap perilaku investasi swasta dalam bentuk penanaman modal asing di Jawa Tengah adalah Angkatan Kerja (AK), angkatan kerja (t-1), infrastruktur , infrastruktur (t-1), PDRB (t-1), PDRB serta LIBOR dan LIBOR (t-1).

Hal ini menunjukkan bahwa ketersediaan angkatan kerja berpengaruh dominan yaitu sebesar 8.629042 (8,62 %) yang artinya setiap ada kenaikan angkatan kerja 1 persen akan meningkatkan investasi sebesar 8,62 persen. Kemudian infrastruktur yaitu dengan tersedianya sarana dan prasarana merupakan faktor dominan setelah tenaga kerja dan disusul dengan tingkat pendapatan regional. Terwujudnya sarana dan prasarana yang memadai akan semakin memperlancar arus penanaman modal baik jangka panjang maupun jangka pendek, sedangkan PDRB yang merupakan salah satu ukuran dari tingkat kesejahteraan masyarakat di suatu daerah mempunyai pengaruh yang positif terhadap penanaman modal di daerah, karena dengan tingkat kesejahteraan makin tinggi berarti daya beli masyarakat terhadap produk hasil industri akan meningkat pula.

Sedangkan suku bunga internasional / LIBOR merupakan variabel yang berpengaruh terhadap penanaman modal asing setelah angkatan kerja, infrastruktur dan PDRB, LIBOR satu tahun sebelumnya dan tahun sekarang memiliki pengaruh dengan tanda negatif/kebalikan yaitu sebesar -2.17977 dan pada LIBOR t sebesar -1.16075 artinya setiap ada kenaikan 1 persen suku bunga akan menurunkan investasi 1,16 persen asumsinya bahwa sepanjang

pengembalian atas modal yang ditanam marginal of efficiency lebih besar dari suku bunga maka investasi akan dilaksanakan.

BAB VI

PENUTUP

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan dalam bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut :

1. Faktor yang mempengaruhi perilaku investasi swasta dalam bentuk Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) di Jawa Tengah adalah PDRB, suku bunga kredit investasi pada Bank Pemerintah (SB), Angkatan Kerja (AK), dan infrastruktur yang merupakan proksi dari pengeluaran pembangunan yang dibelanjakan untuk pembangunan infrastruktur.
2. Besarnya Penanaman Modal Dalam Negeri di Propinsi Jawa Tengah dipengaruhi oleh variabel Angkatan Kerja yang merupakan faktor yang besar pengaruhnya yaitu 9,66508 dengan arah tanda positif, kemudian infrastruktur, PDRB. Ketiganya berarah tanda positif sedangkan suku bunga kredit investasi pada bank pemerintah berpengaruh pada PMDN dengan arah tanda negatif sebesar -4,249 artinya apabila terjadi kenaikan suku bunga 1 persen maka akan menurunkan investasi (PMDN) sebesar 4,219 persen. Secara bersama-sama variabel tersebut mampu menjelaskan perilaku investasi dalam bentuk PMDN sebesar 84,07 persen.
3. Faktor yang mempengaruhi perilaku investasi swasta dalam bentuk Penanaman Modal Asing di Jawa Tengah adalah lingkungan internal yaitu

PDRB, Angkatan Kerja (AK), Infrastruktur dan kondisi lingkungan/eksternal yaitu Suku Bunga Internasional (LIBOR).

4. Besarnya Penanaman Modal Asing di Propinsi Jawa Tengah dipengaruhi oleh variabel angkatan kerja yang merupakan faktor besar pengaruhnya 8.629042 dan bertanda positif yang artinya apabila terjadi kenaikan angkatan kerja 1 persen akan mengakibatkan peningkatan investasi sebesar 8.629042 persen. Kemudian infrastruktur, PDRB yang mempunyai pengaruh dengan arah tanda positif. Sedangkan variabel suku bunga internasional (LIBOR) berpengaruh terhadap PMA dengan tanda negatif sebesar -1.16075 yang artinya apabila suku bunga internasional naik 1 persen berarti akan menurunkan investasi dalam bentuk PMA sebesar 1.16075 persen. Secara bersama-sama variabel tersebut mampu menjelaskan variasi PMA sebesar 61,07 %.
5. Variabel angkatan kerja merupakan variabel yang secara nyata kuat pengaruhnya dan bertanda positif terhadap perilaku investasi swasta baik PMDN maupun PMA di Propinsi Jawa tengah.

6.2. Limitasi

Penelitian ini apabila dibandingkan dengan penelitian terdahulu, maka terdapat perbedaan terutama variabel yang mempengaruhi investasi swasta (PMDN maupun Penanaman Modal Asing) di Propinsi Jawa Tengah. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini merupakan kombinasi dari beberapa penelitian sejenis dan disesuaikan dengan kondisi daerah sehingga variabel yang digunakan meliputi PDRB, suku bunga, suku bunga Internasional (LIBOR), angkatan kerja dan infrastruktur.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian Elia Radianto (1995) adalah pada Model dan variabel yang digunakan, dimana model yang digunakan adalah linier dinamis Partial Adjustment Model (PAM) dan metode OLS, adapun variabel yang diamati investasi riil (PMA dan PMDN) dijadikan satu yang merupakan penjumlahan, suku bunga dan angkatan kerja di Maluku pada periode 1975 – 1992. perbedaan dengan Pramudi (2003), adalah model yang digunakan semi log dan variabel yang diamati adalah PDRB, suku bunga dan panjang jalan. Periode 1970 -2000 perbedaan dengan penelitian yang dilakukan Mohammad Kholis (2002), adalah model yang digunakan dengan pendekatan kointegrasi dan model Error Correction Model (ECM) dengan variabel Produk domestik Bruto, tingkat inflasi, kurs valuta asing, LIBOR yang diamati adalah Aliran Investasi Asing Langsung (FDI) ke Indonesia dalam masa krisis periode pengaruh tahun 1980 – 1999.

Sedangkan model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model regresi linier yang ditransformasikan ke dalam double log dan dalam model dinamis yang di analisis dimasukkan lag (lag model). Variabel yang dimasukkan/ditambahkan adalah angkatan kerja dan infrastruktur dengan bentuk time series, periode pengamatan tahun 1979 – 2002 pengamatan dilakukan pada perilaku investasi swasta dalam bentuk PMDN dan PMA secara terpisah yang ada di Propinsi Jawa Tengah.

Penelitian yang dilakukan disini mengalami keterbatasan-keterbatasan. Keterbatasan yang ada meliputi :

1. Keterbatasan data yang ada, dimana data yang tersedia tidak dapat diperoleh hanya pada satu instansi saja dan juga tidak tersedia dalam bentuk runtun waktu (tahunan), apalagi dalam bentuk data semester atau triwulan. Oleh karena itu diperlukan kesabaran dan waktu untuk mengumpulkan data dari berbagai sumber.
2. Penelitian selanjutnya dapat menambahkan variabel ketersediaan sumber energi listrik, sarana komunikasi, situasi politik dan keamanan, upah (labour cost), yang dijadikan bahan pertimbangan investor dalam menanamkan investasi. Variabel-variabel tersebut belum dimasukkan dalam penelitian ini dan perlu digunakan model dinamis yang lain.

6.3. Rekomendasi Kebijakan

Untuk mendorong dan meningkatkan investasi swasta bentuk PMDN maupun PMA di Propinsi Jawa Tengah dimasa yang akan datang, maka peran pemerintah daerah sangat diharapkan oleh karena itu diperlukan langkah-langkah kebijakan dan strategi pembangunan, yaitu :

1. Pemerintah perlu untuk meningkatkan perhatian pada masalah angkatan kerja yang perlu ditingkatkan melalui pendidikan, keahlian (skill) maupun tingkat manajerial pekerja dengan pemberian alokasi dana yang cukup dalam peningkatan para pekerja untuk menjadi angkatan kerja yang terdidik.
2. Diperlukan strategi peningkatan ketersediaan infrastruktur yang memadai sehingga akan mendorong penanaman modal di propinsi Jawa Tengah.

DAFTAR PUSTAKA

- Aliman, 2001, **Ekonometrika Terapan Analisis Runtun Waktu : Program Olah Data Eviews 3**, Program Pasca Sarjana, UGM.
- Amin Nurokhman, 1998, **Faktor-faktor yang Mempengaruhi Investasi Swasta di Propinsi Kalimantan Selatan**, tesis tidak dipublikasikan.
- Anto Dayan, 1986. **Pengantar Metode Statistik**. Cetakan 11, Jilid 1-2. Jakarta : Penerbit LP3ES.
- Bambang Kustitunto dan Istikomah, 1999. Peranan Penanaman Modal Asing (PMA) Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia. **Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia**. Vol 14. No. 2. 1999.
- Bappeda, 1996. **Revisi Rencana Tata Ruang Wlayah Propinsi Jawa Tengah** : Propinsi Jawa Tengah.
- Bappeda, 2000. **Evaluasi dan Analisa Keadaan Daerah Propinsi Jawa Tengah**. Semarang : kerja sama Bappeda Propinsi Jawa Tengah dengan Lembaga Penelitian dan Pengembangan Ilmu Pengetahuan Universitas Islam Sultan Agung
- Bappeda, 2001. **Revisi Rencana Tata Ruang Wlayah Propinsi Jawa Tengah** : Propinsi Jawa Tengah.
- Bappeda, Peraturan **Daerah Propinsi Jawa Tengah No. 5 Tahun 2001** Tentang Program Pembangunan Daerah (Propeda) Propinsi Jawa Tengah 2001-2005. Semarang: pemerintah Propinsi Jawa Tengah.
- Bappenas. 2001. **Perekonomian Indonesia Tahun 2001** : Prospek dan Kebijakan. Jakarta.
- Bank Indonesia. 2002. **Statistik Ekonomi Keuangan Daerah Jawa Tengah**.Vol. 2. No. 2. Semarang.
- Bank Indonesia, 2002. **Statistik Keuangan Indonesia**.Vol. IV. No. 02. Jakarta: Bank Indonesia.
- BPS, 2002. **Indikator Ekonomi Indonesia**. Jakarta.
- Basuki dan Soelistiyo, 1997. Kajian Mengenai Pengaruh Penanaman Modal Asing. **Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia**. Vol. 12. No. 2. 1997.

- BKPMD, 1993. **Proyeksi Penanaman Modal**. Semarang : BKPMD Propinsi Jawa Tengah.
- BKPMD. Propinsi Jateng, 1999. **Himpunan Peraturan Kebijakan** . Semarang . Pemerintah Propinsi Jawa Tengah.
- BKPMD. Propinsi Jateng, 2001. **Potensi dan Peluang Investasi di Jawa Tengah**. Semarang . Pemerintah Propinsi Jawa Tengah.
- BKPMD, 2001. **Proyeksi Penanaman Modal**. Semarang : BKPMD Propinsi Jawa Tengah.
- BPS, 2002, **Indikator Ekonomi Indonesia**, Jakarta.
- Budiono, 1992. **Teori Pertumbuhan Ekonomi** : Sinopsis Pengantar Ilmu Ekonomi. Yogyakarta : Penerbit BPFE UGM.
- Crouch Robert L, 1972. **Macroeconomics**. Atlanta : Harcourt Brace Jovanovich Inc.
- Deliarnov, 1995. **Pengantar Ekonomi Makro**. Jakarta : Penerbit UI – Press.
- Dennij Mandej, 1999. **Analisis Keterkaitan Antar Sektoral : Dampak PMA dan PMDN Terhadap Perekonomian Daerah Istimewa Yogyakarta**, tesis tidak dipublikasikan.
- Dornbusch, Rudiger and Fischer, Stanley, 1984. **Macroeconomics**, 3rd Edition. Toronto : Mc Graw-Hill Inc.
- Dumairy, 1997, **Perekonomian Indonesia**. Jakarta : Penerbit Erlangga.
- Elia Radianto, 1995. Spesifikasi Dinamis Model Investasi Jangka Panjang : Sebuah Studi Kasus di Daerah Maluku. **Jurnal ekonomi dan Bisnis Indonesia**. Vol. 10, No. 1, 1995.
- Firmansyah dan Ahmad Jamli, 1998. Analisis Fungsi Investasi pada Sektor Industri Manufaktur dan Dampak Investasi pada Kebutuhan Impor Indonesia. **Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia**, Vol. 13 No. 4, 1998.
- Gradneer, Ackley, 1980. **Teori Ekonomi Makro**. Jilid II. (Diterjemahkan oleh Paul Sitohang), Jakarta : Yayasan Penerbit Univesitas Indonesia.
- Gujarati, Damodar, 1978. **Ekonometrika Dasar** (diterjemahkan oleh Sumarno Zain). Jakarta : penerbit Erlangga.

- Gujarati, Damodar N, 1995. **Basic Econometrics**. Third Edition. West Point. USA : United State Military Academy.
- Haryo Kuncoro dan Bambang Kustitanto, 1999. Analisis Fungsi Investasi pada Sektor Industri Manufaktur dan Dampak Investasi pada Kebutuhan Impor Indonesia. **Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia**, Vol. 14, No. 2, 1999.
- Imam Ghozali, 2001. **Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS**. Semarang : Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Intriligator, Michael D, 1982. **Economics Models, Techniques, and Applications**. Englewood Cliffs New Jersey : Prentice Hall, Inc.
- Iwardono, 1999. Suku Bunga diturunkan investasi akan meningkat ? **Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia**, Vol. 14, No. 2, 1999.
- Johanna Maria Kodoatie, 1998. An Analysis of Foreign Direct Investment in Indonesia (1971-1994), **MEB**, Vol. X No. 1-2, 1998.
- Johanna Maria K dan FX. Sugiyanto, 1998. Restrukturisasi Konsep Pengembangan Ekonomi Jawa Tengah, **MEB**, Vol. X, No. 1-2, 1998.
- Kennedy, 1998, **Model Koreksi Kesalahan Investasi Swasta di Indonesia, 1969 – 1994**, Tesis tidak dipublikasikan.
- Lincoln Arsyad, 1999. **Ekonomi Pembangunan. Edisi ketiga**. Yogyakarta : Bagian Penerbitan STIE YKPN.
- Lincoln Arsyad, 1999. **Pengantar Perencanaan dan Pembangunan Ekonomi Daerah**. Edisi pertama. Yogyakarta : BPFE UGM.
- Muhammad Kholis, 2002, **Aliran Investasi Asing Langsung (FDI) ke Indonesia Dalam Masa Krisis**, Tesis, tidak dipublikasikan.
- Nicholson, Walter, 1998. **Microeconomic Theory, Basic Principles and Extensions, Seventh Edition, Orlando-Florida** : The Dryden Press Harcourt Brace College Publisher.
- Parkin, Michael and Robin Bade, 1992. **Macroeconomics**. Second Edition. New Jersey : Prentice Hall International Inc.
- Sadono Sukirno, 1996. **Pengantar Teori Makro Ekonomi**. Edisi ke 5, Jakarta : Rajawali Pers.
- Sadono Sukirno, 2000. **Makro Ekonomi Modern**. Edisi ke 1, Jakarta : Raja Grafindo.

- Samoelson PA and Nordhaus, William D, 1995. **Economics. Fifteenth Edition.** Toronto : Mc. Graw Hill.
- Siwage Dharma Negara, Tri Sambodo dan Umi Karomah, 2001. Perekonomian Indonesia Upaya Keluar dari Krisis, **Jurnal Ekonomi dan Pembangunan (JEP)**, Vol IX no 2, h 12.
- Sofwin Hardiati, 2002. **Analisis Pertumbuhan Ekonomi Propinsi Jawa Tengah**, tesis, tidak dipublikasikan.
- Soemitro Djojohadikusumo, 1994. **Dasar Teori Ekonomi Pertumbuhan dan Ekonmi Pembangunan.** Jakarta : Penerbit LP3ES.
- Soeparmoko dan Irawan, 1998. **Ekonomi Pembangunan.** Edisi ke-6. Yogyakarta : BPFE UGM.
- Soeparmoko, 1998. **Ekonomi Pembangunan.** Edisi ke-6. Yogyakarta : BPFE UGM.
- Soelistyo dan Insukindro, 1999. **Teori Ekonomi Makro.** Cetakan ke-6, Jakarta : Buku Materi Pokok Universitas Terbuka.
- Suryawati, 2000. Peranan Investasi Asing langsung terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Negara-negara Asia Timur. **Jurnal Ekonomi Pembangunan, 2000.**
- Today, Michael, 1997. **Economic Development, Sixth Edition, England : Logman Limited.**
- Tri Mulyani Setyowati, 2001. **Peranan Penanaman Modal Asing Langsung terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia.** Tesis UGM, tidak dipublikasikan.

Data PMA, PMDN, PDRB Atas Dasar Harga Konstan 1993
Suku Bunga, Suku Bunga Internasional (LIBOR), Angka Kerja, Infrastruktur
di Propinsi Jawa Tengah Th. 1979 - 2002

Tahun	PMA (Juta US \$)	PMDN (Juta Rupiah)	PDRB (Juta Rupiah)	Suku Bunga (SB) (%)	Suku Bunga Internasional (LIBOR/%)	AK (Orang)	
1979	880.07	7,879.00	5,524,378.87	12.00	11.71	9,936,430.00	
1980	1,619.71	63,902.00	6,243,873.63	12.00	13.44	9,966,183.00	
1981	4,817.45	19,744.00	7,406,138.88	11.50	16.05	10,572,167.00	
1982	992.27	18,997.00	7,732,468.84	11.50	13.50	11,179,350.00	
1983	1,224.15	30,648.00	11,416,016.97	12.00	10.06	11,265,507.00	
1984	2,951.00	15,793.00	12,873,441.06	12.00	11.82	11,230,124.00	
1985	5,115.34	13,168.00	13,948,485.94	19.30	8.00	11,351,663.00	
1986	1,286.91	43,498.00	14,793,083.79	17.80	7.25	11,961,461.00	
1987	1,380.22	196,908.00	15,663,246.54	18.70	8.12	12,571,258.00	
1988	5,014.05	318,166.00	16,422,805.51	19.60	9.62	13,125,817.00	
1989	7,942.63	615,223.00	18,782,350.63	19.40	8.25	13,106,608.00	
1990	3,394.80	542,686.00	21,589,283.14	20.30	7.56	13,424,784.00	
1991	4,628.55	697,465.00	25,980,442.64	19.30	6.34	13,544,104.00	
1992	17,676.65	882,950.00	30,200,680.97	17.90	4.24	14,022,669.00	
1993	10,404.57	1,427,182.00	34,165,656.49	15.40	3.69	14,142,728.00	
1994	15,214.44	1,442,162.24	36,345,174.48	17.14	5.63	13,850,929.00	
1995	18,958.35	1,447,677.99	39,013,952.64	16.54	6.25	14,062,056.00	
1996	24,587.66	1,123,517.93	41,862,203.72	16.07	5.78	13,841,255.00	
1997	24,834.77	1,953,196.71	43,129,838.90	15.31	6.60	13,805,900.00	
1998	18,958.35	940,943.54	38,065,273.35	15.99	5.54	14,117,828.00	
1999	17,854.31	300,574.44	39,394,513.74	14.86	5.73	14,566,119.00	1
2000	15,677.78	666,078.00	40,941,667.09	16.23	6.84	14,491,222.00	1
2001	5,767.53	756,172.00	42,305,176.42	17.92	3.85	15,065,542.00	2
2002	9,604.02	777,116.97	43,775,693.08	17.77	2.21	14,751,088.00	2

Sumber :

PMA, PMDN : Badan Penanaman Modal Jawa Tengah, Jawa Tengah dalam angka

PDRB : Bappeda Propinsi Jawa Tengah, BPS Jawa Tengah, Pendapatan Regional Jawa Tengah

SB, LIBOR : Laporan Tahunan IMF, Statistik Ekonomi Keuangan Indonesia, Bank Indonesia

AK : BPS, Jawa Tengah dalam angka, beberapa edisi

INF : BPS, statistik keuangan Propinsi Jawa Tengah beberapa edisi

DATA PENELITIAN (Ditransformasi dengan fungsi Log Natural)

Tahun	LnPMA	LnPMDN	LnPDRB	LnPDRB _{t-1}	LnSB	LnSB _{t-1}	LnLIBOR	LnLIBOR _{t-1}	L
1979	6.78	8.97	15.52	-	2.48	-	2.46	-	1
1980	7.39	11.07	15.65	15.52	2.48	2.48	2.60	2.46	1
1981	8.48	9.89	15.82	15.65	2.44	2.48	2.78	2.60	1
1982	6.90	9.85	15.86	15.82	2.44	2.44	2.60	2.78	1
1983	7.11	10.33	16.25	15.86	2.48	2.44	2.31	2.60	1
1984	7.99	9.67	16.37	16.25	2.48	2.48	2.47	2.31	1
1985	8.54	9.49	16.45	16.37	2.96	2.48	2.08	2.47	1
1986	7.16	10.68	16.51	16.45	2.88	2.96	1.98	2.08	1
1987	7.23	12.19	16.57	16.51	2.93	2.88	2.09	1.98	1
1988	8.52	12.67	16.61	16.57	2.98	2.93	2.26	2.09	1
1989	8.98	13.33	16.75	16.61	2.97	2.98	2.11	2.26	1
1990	8.13	13.20	16.89	16.75	3.01	2.97	2.02	2.11	1
1991	8.44	13.46	17.07	16.89	2.96	3.01	1.85	2.02	1
1992	9.78	13.69	17.22	17.07	2.88	2.96	1.44	1.85	1
1993	9.25	14.17	17.35	17.22	2.73	2.88	1.31	1.44	1
1994	9.63	14.18	17.41	17.35	2.84	2.73	1.73	1.31	1
1995	9.85	14.19	17.48	17.41	2.81	2.84	1.83	1.73	1
1996	10.11	13.93	17.55	17.48	2.78	2.81	1.75	1.83	1
1997	10.12	14.48	17.58	17.55	2.73	2.78	1.89	1.75	1
1998	9.85	13.75	17.45	17.58	2.77	2.73	1.71	1.89	1
1999	9.79	12.61	17.49	17.45	2.70	2.77	1.75	1.71	1
2000	9.66	13.41	17.53	17.49	2.79	2.70	1.92	1.75	1
2001	8.66	13.54	17.56	17.53	2.89	2.79	1.35	1.92	1
2002	9.17	13.56	17.59	17.56	2.88	2.89	0.79	1.35	1

UJI MULTIKOLINIERITAS (Variabel Dependent : LnPMDN)

1. $\text{LnPDRB} = f(\text{LnPDRB}(t-1), \text{LnSB}, \text{LnSB}(t-1), \text{LnAK}, \text{LnAK}(t-1), \text{LnINF}, \text{LnINF}(t-1))$.

Dependent Variable: LNPDRB

Method: Least Squares

Date: 02/01/06 Time: 13:12

Sample(adjusted): 1980 2002

Included observations: 23 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNPDRB(T-1)	0.662095	0.092298	7.173423	0.0000
LNSB	-0.137272	0.136668	-1.004423	0.3311
LNSB(T-1)	-0.044831	0.175260	-0.255798	0.8016
LNAK	-0.128873	0.871728	-0.147836	0.8844
LNAK(T-1)	2.107119	0.732220	2.877713	0.0115
LNINF	-0.062095	0.052807	-1.175868	0.2580
LNINF(T-1)	-0.015902	0.060808	-0.261517	0.7973
C	-25.04200	11.05703	-2.264804	0.0388
R-squared	0.892002	Mean dependent var	16.91356	
Adjusted R-squared	0.795668	S.D. dependent var	0.634909	
S.E. of regression	0.068765	Akaike info criterion	-2.248042	
Sum squared resid	0.070929	Schwarz criterion	-1.853087	
Log likelihood	33.85248	F-statistic	265.7832	
Durbin-Watson stat	2.723493	Prob(F-statistic)	0.000000	

2. $\text{LnSB} = f(\text{LnPDRB}, \text{LnPDRB}(t-1), \text{LnSB}(t-1), \text{LnAK}, \text{LnAK}(t-1), \text{LnINF}, \text{LnINF}(t-1))$.

Dependent Variable: LNSB

Method: Least Squares

Date: 02/01/06 Time: 13:20

Sample(adjusted): 1980 2002

Included observations: 23 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNSB(T-1)	0.567654	0.285816	1.986080	0.0656
LNPDRB	-0.459082	0.457061	-1.004423	0.3311
LNPDRB(T-1)	0.294546	0.347049	0.848714	0.4094
LNAK	0.072426	1.595224	0.045402	0.9644
LNAK(T-1)	1.452688	1.625506	0.893684	0.3856
LNINF	-0.049749	0.100104	-0.496971	0.6264
LNINF(T-1)	-0.059273	0.110400	-0.536895	0.5992
C	-19.48311	22.87748	-0.851628	0.4078
R-squared	0.687338	Mean dependent var	2.774414	
Adjusted R-squared	0.541429	S.D. dependent var	0.185702	
S.E. of regression	0.125754	Akaike info criterion	-1.040777	
Sum squared resid	0.237210	Schwarz criterion	-0.645822	
Log likelihood	19.96893	F-statistic	4.710726	
Durbin-Watson stat	2.213861	Prob(F-statistic)	0.005692	

3. $\text{LnAK} = f(\text{LnPDRB}, \text{LnPDRB}(t-1), \text{LnSB}, \text{LnSB}(t-1), \text{LnAK}(t-1), \text{LnINF}, \text{LnINF}(t-1))$.

Dependent Variable: LNAK

Method: Least Squares

Date: 02/01/06 Time: 13:22

Sample(adjusted): 1980 2002

Included observations: 23 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNAK(T-1)	0.438211	0.245144	1.787564	0.0941
LNPDRB	-0.011290	0.076365	-0.147836	0.8844
LNPDRB(T-1)	0.049066	0.056089	0.874796	0.3955
LNSB	0.001897	0.041786	0.045402	0.9644
LNSB(T-1)	0.107060	0.044027	2.431671	0.0280
LNINF	0.019649	0.015526	1.265548	0.2250
LNINF(T-1)	0.016896	0.017503	0.965282	0.3497
C	7.786537	3.214092	2.422624	0.0285
R-squared	0.879758	Mean dependent var	16.37738	
Adjusted R-squared	0.773974	S.D. dependent var	0.118122	
S.E. of regression	0.020353	Akaike info criterion	-4.682992	
Sum squared resid	0.006214	Schwarz criterion	-4.288037	
Log likelihood	61.85441	F-statistic	103.7197	
Durbin-Watson stat	1.759699	Prob(F-statistic)	0.000000	

4. $\text{LnINF} = f(\text{LnPDRB}, \text{LnPDRB}(t-1), \text{LnSB}, \text{LnSB}(t-1), \text{LnAK}, \text{LnAK}(t-1), \text{LnINF}(t-1))$.

Dependent Variable: LNINF

Method: Least Squares

Date: 02/01/06 Time: 13:27

Sample(adjusted): 1980 2002

Included observations: 23 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNINF(T-1)	0.318857	0.272996	1.167991	0.2610
LNPDRB	-1.359185	1.155899	-1.175868	0.2580
LNPDRB(T-1)	0.616199	0.894905	0.688563	0.5016
LNSB	-0.325609	0.655188	-0.496971	0.6264
LNSB(T-1)	-0.878231	0.789846	-1.111902	0.2837
LNAK	4.909739	3.879536	1.265548	0.2250
LNAK(T-1)	3.228719	4.185658	0.771377	0.4525
C	-108.1374	53.02468	-2.039379	0.0594
R-squared	0.852516	Mean dependent var	13.37210	
Adjusted R-squared	0.783691	S.D. dependent var	0.691736	
S.E. of regression	0.321720	Akaike info criterion	0.837939	
Sum squared resid	1.552558	Schwarz criterion	1.232894	
Log likelihood	-1.636299	F-statistic	12.38659	
Durbin-Watson stat	1.838041	Prob(F-statistic)	0.000032	